

Supplément au n° 1 (janvier) 1972
de *L'Agronomie Tropicale*

L'AGRONOMIE TROPICALE

TOME XXVI

ANNÉE 1971

INSTITUT DE RECHERCHES AGRONOMIQUES TROPICALES ET DES CULTURES VIVRIÈRES
110, RUE DE L'UNIVERSITÉ - PARIS (7^e)

TOME XXVI

ANNÉE 1971

INDEX AUTEURS

A

- ABU-SHAKRA (S.), AQIL (B.A.). Tentatives d'amélioration de la germination des semences de betteraves sucrières 307
- ACTA. Les nématodes des cultures 1402
- ADRIAN (J.), voir SAMSON (M.F.).
- ALEXANDER (A.G.). Influence de l'acide gibérellique avec l'eau et le phosphore sur la croissance, la production en sucre et le comportement enzymatique de la canne à sucre 778
- ALVAREZ (R.), voir ROMANO GALLO (J.).
- ANANTARAMAN (S.E.), voir SRIDHARAN (C.S.).
- APPERT (J.). Les insectes nuisibles au maïs en Afrique et à Madagascar 476
- Les lépidoptères foreurs des graminées à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes 500
- RANAIVOSOA (H.). Un nouveau succès de la lutte biologique à Madagascar : contrôle des foreurs de la tige de maïs par un parasite introduit, *Pediobius furrus* GAHAN. (Hym. Eulophidae) 327
- AQIL (B.A.), voir ABU-SHAKRA (S.).
- ARNOULD (J.P.). Appréciation des débouchés offerts à une production de riz de qualité au Sénégal 1154
- Compte rendu. Congrès (12^e) de l'UNITAB. Heidelberg, 21-25 juillet 1970 285
- — Session (15^e) du Groupe d'étude du riz (FAO). Rome, 24-28 mai 1971 861
- MICHE (J.C.). Aperçu sur l'économie et l'utilisation des mils et sorghos dans le monde. 865
- ARRAUDEAU (M.). L'amélioration du rendement du sorgho dans le sud de Madagascar 456
- Sud de Madagascar. Scène de battage du sorgho. (Phot.) 432
- ATKINSON (W.O.), RAGLAND (J.L.), SIMS (J.L.), BLOOMFIELD (B.J.). Composition azotée du tabac Burley. I) Rôle de l'irrigation sur la réponse de ce cultivar à la fumure azotée 312

B

- BADINAND (B.). Essai d'analyse du phénomène « Révolution verte ». Riz, blé 1003
- BARTHA (R.). Plantes fourragères de la zone sahélienne d'Afrique 407
- BASSEREAU (D.). Congrès (26^e) d'hiver de l'Institut international de recherches betteravières. Bruxelles, 18-19 février 1971 292
- BAXTER (D.A.), voir PAPENFUS (H.D.).

- BERNIAUX (J.), SEUTIN (E.). Efficacité de quelques insecticides non encore utilisés dans la pratique contre les « iules » de la betterave 306
- BERTRAND (L.). Labour traditionnel sur un plateau à sols rouges ferrallitiques dans la région de Séfa (département de Sédiou, Sénégal). (Phot.) 1302
- Réponse de l'enracinement du riz de plateau aux caractères physiques et chimiques du sol 376
- KILIAN (J.). La fiche de description des profils 387
- Voir ROOSE (E.J.).
- BETBEDER-MATIBERT (M.). La lutte biologique contre *Chilo sacchariphagus*, le « borer ponctué » de la canne à sucre à Madagascar 332
- BIDAUX (J.M.). Collections testées de riz flottants. Station d'Ibétémi (Mali). (Phot.) 1030
- La riziculture en eau profonde au Mali 1100
- BIRIE-HABAS (J.), voir SENE (D.).
- BLONDEL (D.). Contribution à la connaissance de la dynamique de l'azote en sol ferrugineux tropical à Séfa (Sénégal) 1334
- — — — — minéral en sol ferrugineux tropical à Niore-du-Rip 1354
- — — — — sableux (dior) au Sénégal .. 1303
- à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal 707
- — — — — et de la nutrition minérale du riz en sol argileux à Richard-Toll (Sénégal). 697
- — du lessivage de l'azote en sol sableux (dior) au Sénégal 687
- Recherche des acides aminés libres dans deux sols sableux. Evolution de la teneur en acides aminés et en azote minéral au cours d'épreuves d'incubation 1378
- Rôle de la matière organique libre dans la minéralisation en sol sableux, relation avec l'alimentation azotée du mil 1372
- de la plante dans l'orientation de la dynamique de l'azote en sol sableux 1362
- BLOOMFIELD (B.J.), voir ATKINSON (W.O.).
- BLUME (H.). Organisational aspects of agro-industrial development agencies, 9 case studies in Africa 1403
- BORGET (M.). Compte rendu. Colloque sur l'intensification des productions fourragères en zone tropicale humide et leur utilisation par les ruminants. Pointe-à-Pitre, 23-30 mai 1971 1284
- BOSHOF (W.H.). Emploi des machines agricoles. 776

- BOSSER (J.). Graminées des pâturages et des cultures à Madagascar 409
- BOUCHARD (L.), DAMOUR (M.). Contribution à l'étude des facteurs physiques des sols en vue de la culture du palmier à huile sur la Côte Est malgache 256
- Voir DAMOUR (M.).
- BRENIERE (J.). Compte rendu. Congrès international de protection des plantes. Paris, 21-25 septembre 1970 1389
- BRODIE (H.W.), YOSHIDA (R.), NICKELL (L.G.). Effet des températures de l'air et des racines sur la croissance de quatre variétés de cannes 777
- BRIJN (J.). Détérioration de la canne à sucre après la récolte. III) Hydrolyse enzymatique des polysaccharides formés au cours de la détérioration 780
- BUNN (J.M.), voir HENSON (W.H.).
- BURDIN (S.), FORTIER (M.). Détermination de la capacité d'échange des sols à l'aide d'un auto-analyseur Technicon 392
- BURK (L.G.), CHAPLIN (J.F.). Gamme des caractères observés chez différentes variétés de *Nicotiana tabacum* en vue de leur utilisation possible en mécanisation 308
- C**
- CABANIS (Y.), CHABOUI (L.), CHABOUI (F.). Végétaux et groupements végétaux de Madagascar et des Mascareignes. I) Milieu aquatique d'eau douce, milieu humide, rivaux marins, mangrove, rochers et pelouses à xérophytes. II) Forêt humide et savoka, forêt sèche, bush, formations herbeuses. III) Plantes rudérales, plantes utiles. IV) Plantes ornementales et curieuses, bibliographie, lexique technique, index général, tables diverses 1402
- CASEY (J.). Réduction et contrôle des sels de calcium dans la fabrication du sucre 780
- CASINI-ROPA (G.). Les problèmes de traction et de déplacement des machines en rizières. 297
- CELTON (J.), voir ROCHE (P.).
- CHABOUI (F.), voir CABANIS (Y.).
- CHABOUI (L.), voir CABANIS (Y.).
- CHABROLIN (R.). Compte rendu. Réunions des groupes de travail de la Commission internationale du riz. Téhéran (Iran), 30 novembre-14 décembre 1970 404
- Récolte de riz pluvial (Sénégal). (Phot.) .. 326
- CHAKRABORTY (M.K.), RAMACHANDRUDU (B. S.), NARASAYYA (K.L.). Conséquences du vieillissement sur les propriétés physico-chimiques d'une masse de tabac flue-cured 309
- CHAMINADE (R.). Aspects agronomiques de la rentabilité de la fertilisation 265
- CHAN YUAN-YU. Recherche sur la méthode d'incubation du sol pour déterminer la capacité de production d'azote minéralisable dans les sols des champs de canne à sucre à Taiwan 779
- CHAPLIN (J.F.), voir BURK (L.G.).
- CHAROY (J.). Les cultures irriguées au Niger. Résultats de sept années de mesures et d'expérimentations (1963-1970) à la Station Expérimentale d'Hydraulique Agricole (SEHA) de Tarna, dans le Goulbi de Maradi 979
- CHARREAU (C.). Compte rendu. Symposium sur les relations eau-sol, la physique et la technologie du sol. Rehovot (Israël), 29 août-5 septembre 1971 1394
- NICOU (R.). L'amélioration du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agronomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest) 209
- — (Suite) 565
- — (Suite) 903
- — (Suite) 1183
- WILLIOT (P.). Conférence d'agroclimatologie pour la zone semi-aride au sud du Sahara. Dakar, 8-21 février 1971 1391
- CHILDS (D.P.), OVERBY (J.E.), WATKINS (B.J.). Destruction des lasiodermes dans le tabac flue-cured par la fumigation de phosphine en granulés 313
- CNEEMA. L'agriculture française face au défi américain (aspect machiniste) 303
- Introduction à la théorie économique agricole : la programmation linéaire 305
- — — — : la « puissance » utilisée dans les travaux agricoles, nature et caractéristiques 416
- Pourquoi nous mécanisons l'agriculture ou le « défi américain de la mécanisation ». 414
- COLLINS (W.K.), HAWKS (S.N.), KITTRELL (B.U.). Effet sur le rendement d'un produit antitranspirant appliqué sur des plantules transplantées de tabac flue-cured 312
- — — Influences de la densité de plantation et du taux d'écimage pratiqués à deux doses d'azote sur les caractères agro-économiques du tabac flue-cured 311
- CRUZ (R.A. de la), voir SMITH (B.A.).
- D**
- DAMBROTH (M. von). Rapports entre la densité de peuplement, les rendements et la qualité des betteraves sucrières 307
- DAMOUR (M.), BOUCHARD (L.), DOBELMANN (J.P.). Contribution à l'étude de la mise en valeur des plaines de Marovoay (province de Majunga). Problème de salinité 755
- DAMOUR (L.), voir BOUCHARD (L.).
- DANCETTE (C.). Contrôle avec l'humidimètre à neutrons de l'alimentation hydrique d'une culture de mil « souna » pendant deux hivernages très différents 721
- DAVIS (D.R.), voir DEAN (C.E.).
- DEAN (C.E.), DAVIS (D.R.). Transformation du micro-climat des plates-bandes de pépinière de tabac par des ombrages possédant divers degrés de ventilation 311
- DELAUSS (M.), voir JOUAN (B.).
- DELEUSE (P.), voir SENE (D.).
- DIVISION D'AGRONOMIE. Prospection des sols et définition des aptitudes culturales. Méthodes et modes d'intervention de l'IRAT 270
- DOBELMANN (J.P.), RAKOTOSON (Lala). La riziculture pluviale sur les sols alluvionnaires du Nord-Ouest de Madagascar en 1970 .. 1136
- Voir DAMOUR (M.).
- DUFURNET (R.). Culture de manioc. Madagascar. (Phot.) 790
- DULONG (R.). Le manioc à Madagascar 791
- DUPONT DE DINECHIN (B.). Récolte de riz pluvial (sud de la Côte-d'Ivoire). (Phot.) 165
- Souleveuse d'arachides au travail. CNRA Bambey (Sénégal). (Phot.) 564

E

- EDELMAN (J.), voir SCHOOLAR (A.I.).
 ETIENNE (J.). Tentative d'implantation de deux espèces de tachinaires contre *Chilo sacchariphagus* à la Réunion 337
 EZAKI (D^r H.). Machines de récolte du riz au Japon 419

F

- FALAIS (M.), voir NGO CHAN BANG.
 FEILLET (P.), voir HUGUET (C.).
 FORTIER (M.), voir BURDIN (S.).
 FRITZ (J.). Collection fourragère à la plaine des Palmistes (Réunion). (Phot.) 1182
 — Recherches sur les productions fourragères effectuées par l'IRAT/Réunion, 1963-1970. 1248
 FUJII (K.), voir MIURA (T.).

G

- GHOSH (B.N.). Effet du taux d'humidité sur le coefficient de frottement des fèves de café en parche 776
 — Revue des problèmes de mécanisation dans le traitement du café en Afrique orientale. 411
 — MANJI (A.G.). Etude de temps de travaux dans le traitement du café 301
 GRIFFITHS (F.P.), voir SMITH (B.A.).

H

- HAWKS (S.N.), voir COLLINS (W.K.).
 HENSON (W.H.), BUNN (J.M.). Conditions d'ambiance nécessaires au séchage du tabac Burley 310
 HIROCE (R.), voir ROMANO GALLO (J.).
 HOOD (G.A.), voir NASS (R.D.).
 HUGUET (C.), FEILLET (P.), MARIE (R.). Compte rendu. Journées du riz. Valence (Espagne), 25-27 juin 1970 397

I

- INABA (H.), KANESAWA (H.). Etudes japonaises sur le tabac Maryland. III) Epoque de récolte en tige entière 311
 ISHII (H.), voir SUYAMA (I.). 309
 ISHIZAH (H.), voir UNO (Y.).
 IZUMI (H.), SASAKI (M.). Etudes de l'évapotranspiration d'un champ de tabac. V) Rôle de la compacité de plantation sur l'évapotranspiration en relation avec la modification de l'indice foliaire du plant de tabac 311

J

- JACQUINOT (L.). La nutrition minérale du mil (*Pennisetum typhoides* STAFF et HUBB.). Influence du pH sur l'absorption nitrique et ammoniacale 348
 JAMES (N.I.), SMITH (B.A.). Effet de la photopériode et de l'intensité lumineuse sur la floraison de la canne à sucre 777
 JAMESON (J.D.) et alii. L'agriculture en Ouganda. 409
 JENNY (F.). Utilisation de mini-siphons pour l'irrigation par gravité (Station de Mogtédou, Haute-Volta). (Phot.) 902
 JOUAN (B.), DELASSUS (M.). Principales maladies des mils et sorghos observées au Niger 830

K

- KANESAWA (H.), voir INABA (H.).
 KANNEGIETER (A.). Influence de la combinaison de divers facteurs (culture sans labour, fertilisation) sur le rendement d'une culture de maïs suivant, dans une rotation, une sole de *Pueraria* de courte durée .. 1290
 KASPERBAUER (M.J.). Influence des photo- et des thermopériodes sur l'induction florale durant la phase précédant la transplantation du tabac Burley 309
 KAWAMATA (T.), voir UNO (Y.).
 KILIAN (J.), voir BERTRAND (R.).
 KITANOSONO (H.), voir SUYAMA (I.).
 KITTREL (B.U.), voir COLLINS (W.K.).
 KURSANOV (A.L.), SOKOLOVA (S.V.), TURKINA (M.V.). L'hexokinase dans les tissus conducteurs de la betterave à sucre et sa relation possible avec le transport des sucres à travers les membranes cellulaires 306

L

- LAFON (R.), voir MESSAIEN (C.M.).
 LAPHAM (D.). Conclusions des études menées depuis 1964 sur les différents modes de récolte du tabac Burley 313
 LAURENT. Terrain fraîchement défriché. Premiers labours. (Phot.) 208
 LE CONTE (J.). Etat actuel des recherches sur le sorgho à l'IRAT 1140
 LINDSEY (G.D.), voir NASS (R.D.).
 LONG (M.E.). Transfert de charge avec les matériels traînés 299

M

- MADRAZC (C.M.). Emploi de l'oxyde de magnésium dans la clarification du jus de canne. 780
 MANIKKAVASAGAR (T.N.). La technique de la culture en bandes 771
 MANJI (A.G.), voir GHOSH (B.N.).
 MARIE (R.). Compte rendu. Assemblée générale de l'Association des sélectionneurs français. Versailles, 11 février 1971 765
 — — Colloque sur l'amélioration des ressources en protéines d'origine végétale par des méthodes nucléaires. Vienne (Autriche), 8-12 juin 1970 1145
 — Voir HUGUET (C.).
 MATSUNUMA (T.), voir UNO (Y.).
 MENSER (H.A. Jr.). Influence de la pollution de l'air sur différents cultivars de tabac dans plusieurs Etats américains 312
 MESSAIEN (C.M.), LAFON (R.). Les maladies des plantes maraîchères 1402
 MICHE (J.C.), voir ARNOULD (J.P.).
 MIURA (T.), FUJII (K.). Semoirs et épandeurs d'engrais : développements récents 298
 MOATI (P.), RAINAUT (P.). La réforme agricole, clé pour le développement du Maghreb. 410
 MONROE (G.E.), WANG (J.K.). Méthodes pour mécaniser la récolte du café 302
 MONTUORO (P.). L'utilisation des machines pour la création de diguettes en riziculture .. 294
 MURAYAMA (T.), voir YASUMATSU (N.).
 MYERS (J.M.) et alii. Réponse du tabac aux modifications de l'environnement dans le cas du séchage en masse 310

N

- NARASAYYA (K.L.), voir CHAKRABORTY (M.K.).
 NASS (R.D.), HOOD (G.A.), LINDSEY (G.D.).
 Distribution aérienne d'appâts pour lutter
 contre les rats dans les plantations de
 canne à sucre à Hawaï 777
 N'DIAYE (S.M.), voir SENE (D.).
 NGO CHAN BANG, OLIVER (R.), FALAIS (M.).
 Mise en évidence et étude d'un cas de
 toxicité manganique sur sol ferrallitique
 d'Anketrakabe, Diégo-Suarez (Madagascar). 355
 NICKELL (L.G.), voir BRODIE (H.W.).
 NICOU (R.), voir CHARREAU (C.).
 NOACHOVITCH (G.). Graines oléagineuses et pro-
 blèmes alimentaires 888
 NOMURA (Y.), voir YAMAZAKI (S.).
 NORMAND (D.). Forêts et bois tropicaux 407

O

- OLIVER (R.), voir NGO CHAN BANG.
 OVERBY (J.E.), voir CHILDS (D.P.).

P

- PAPENFUS (H.D.), BAXTER (D.A.). Irrigation du
 tabac flue-cured en Rhodésie 314
 PEENS (J.F.). Système de rotation culturale pré-
 conisé en Afrique du Sud pour le produc-
 teur de tabac 310
 PICHOT (J.). Culture de riz et de coton sur des
 néosols de vieilles termitières érodées.
 Alindao (RCA). (Phot.) 686
 — Etude de l'évolution du sol en présence de
 fumures organiques ou minérales. Cinq
 années d'expérimentation à la Station de
 Boukoko (République Centrafricaine) 736
 — Voir TRUONG (B.).
 POINTEL (J.G.). Compte rendu. Deuxième réunion
 du Groupe de travail pour l'étude des pro-
 duits stockés d'origine tropicale. Slough,
 17-18 mars 1971 672
 POTESCHI (S.). Interventions mécaniques pour le
 compactage des terrains perméables 296
 PRADHAN (S.N.). Amélioration récente apportée
 aux matériels manuels et à traction ani-
 male 772
 — Semoir monorang à paddy 414
 PRAQUIN (J.Y.). Note sur des essais fraisiers
 en cours au Cameroun 1130

R

- RADINI (A.). Le désherbage en rizière au moyen
 de l'hélicoptère 297
 RAGLAND (J.L.), voir ATKINSON (W.O.).
 RAINAUT (P.), voir MOATI (P.).
 RAKOTOSON (L.), voir DOBELMANN (J.P.).
 RAMACHANDRUBU (B.S.), voir CHAKRABORTY
 (M.K.).
 RANAIVOSOA (H.). Lutte biologique contre les
 escargots phytophages à Madagascar et
 aux Comores 341
 — Voir APPERT (J.).
 RAUNET (M.). Etude pédologique de la plaine
 d'Ambalamanga (Madagascar) 674
 RAZAKABOANA (F.). Compte rendu. Congrès (11^e)
 international des pâturages. Surfers Para-
 dise (Australie), 13-26 avril 1970 275
 RICHARD. Champ de maïs. Awassa (Ethiopie).
 (Phot.) 31

- ROBERTS (J.A.F.). Etudes complémentaires sur
 le système de séchage HUSTLER-BROWN
 pour le tabac flue-cured 314
 ROCHE (P.), CELTON (J.), VELLY (J.). Fertilisa-
 tion de redressement et entretien de la fer-
 tilité. Expérimentation 1964-1969. Première
 partie : riz 1066
 RODRIGUEZ (D.W.). Les « quatre épices » (*Pi-
 menta dioica* L. MERRILL) : courte étude
 historique de l'économie de cette culture
 à la Jamaïque 1403
 ROELANTS (N.), voir ROUSSEL (N.).
 ROMANO GALLO (J.), HIROCE (R.), ALVAREZ
 (R.). Etude sur la nutrition minérale de la
 canne à sucre par le diagnostic foliaire .. 778
 ROMO (R.V.), voir SMITH (B.A.).
 ROOSE (E.J.), BERTRAND (R.). Contribution à
 l'étude de la méthode des bandes d'arrêt
 pour lutter contre l'érosion hydrique en
 Afrique de l'Ouest. Résultats expérimen-
 taux et observations sur le terrain 1270
 ROSS (H.), voir SELTMANN (H.).
 ROUSSEL (N.), VANSTALLEN (R.), ROELANTS
 (W.). Les résultats des essais comparatifs
 de variétés de betterave sucrière en Bel-
 gique de 1965 à 1969 306

S

- SAMSON (M.F.), ADRIAN (J.). Composition chi-
 mique du grain de *Pennisetum typhoideum*
 en fonction de sa granulométrie 1090
 SASAKI (M.), voir IZUMI (H.).
 SCHOOLAR (A.I.), EDELMAN (J.). Accumulation
 et sécrétion du saccharose par les tissus
 foliaires de la canne à sucre 777
 SEE/IRAT. Informations économiques. Informa-
 tions générales. Octobre 1970-mars 1971 .. 509
 SELTMANN (H.), ROSS (H.), SHAW (L.). Effets
 de l'époque d'écimage et des méthodes
 d'ébourgeonnement sur le rendement et la
 teneur en alcaloïdes du tabac Burley 308
 SENE (D.), DELEUSE (P.), BIRIE-HABAS (J.).
 Le riz au Sénégal. Production et recherche.
 Situation actuelle et perspectives 433
 — N'DIAYE (S.M.). L'amélioration du niébé
 (*Vigna unguiculata*) au CNRA de Bambey
 de 1959 à 1969 1031
 SERAPION (J.L.), voir TEH-LING CHU.
 SEREBRJKOVA (T.I.). Morphogenèse et évolu-
 tion des formes biologiques des graminées. 1404
 SEUTIN (E.), voir BERNIAUX (J.).
 SHAW (L.), voir SELTMANN (H.).
 SHERMAN (G.D.). Réponse des cultures à des
 applications de silicate de calcium sur
 sols tropicaux des îles Hawaï 778
 SHIVE JENN-JIANG. L'influence de la densité du
 sol en place sur la croissance de la canne
 à sucre 779
 SIMS (J.L.), voir ATKINSON (W.O.).
 SINGH (B.), voir WORT (D.J.).
 SINHA (M.P.). Rapport sur les améliorations
 récentes apportées aux matériels de rizi-
 culture à main et à traction animale, Etat
 de Bihar (Inde) 418
 — Rapport sur l'utilisation des équipements
 motorisés en riziculture, problèmes de mo-
 torisation dans les petites exploitations et
 polyvalence des machines agricoles. Etat
 de Bihar (Inde) 550
 SMITH (B.A.), SMITH (R.C.), ROMO (R.V.),
 CRUZ (R.A. de la), GRIFFITHS (F.P.).
 Elimination de l'amidon dans le jus de
 sorgho sucré 308
 — Voir JAMES (N.I.).
 — (R.C.), voir SMITH (B.A.).

- SOITOUT (M.). Compte rendu. Deuxième Symposium d'horticulture en Afrique de l'Est. Addis-Abéba, 6-8 septembre 1971 1399
- SOKOLOVA (S.V.), voir KURSANOV (A.L.).
- SRIDHARAN (C.S.), ANANTARAMAN (S.E.). Outils et machines pour les cultures oléagineuses 413
- STEFFENS (G.L.) *et alii*. Essais multilocaux sur les inhibitions des bourgeons de tabac Burley agissant par contact ou par voie systémique 313
- SUYAMA (I.), KITANOSONO (H.), ISHII (H.). L'influence du mode de récolte et du séchage sur la qualité de la feuille séchée de tabac flue-cured 309
- SYMES (C.). Résultats d'essais de machines à poudrer 314

T

- TAKAHASHI (D.T.). Evolution de l'azote appliqué comme fertilisant étudiée à l'aide de ^{15}N . III) Cultures de cannes plantées et de repousses d'été et d'hiver dans deux stations de Kauai, Hawaii 779
- TANIMOTO (T.T.). Réponse physiologique différentielle de variétés de canne à sucre aux pressions osmotiques des milieux salins. 779
- TEH-LING CHU, SERAPION (J.L.). Influence de certains facteurs climatiques sur la floraison de la canne à sucre à Gurabo (Porto-Rico) 777
- TE SUN HOA *et alii*. Récolte de paddy à Tuol Samrong (Cambodge) 1115
- TIMMONS (G.R.). Un nouveau système de manutention de la canne à sucre à l'usine .. 780
- TOURTE (R.) *et alii*. Thèmes légers. Thèmes lourds. Systèmes intensifs. Voies différentes ouvertes au développement agricole du Sénégal 632
- TRUONG (B.), PICHOT (J.). Dosage du phosphore dans les solutions de sols par le vert de méthyle 767
- TUCKER (D.P.H.). Mécanisation de la récolte des agrumes 417
- TURKINA (M.V.), voir KURSANOV (A.L.).

U

- UNO (Y.), MATSUNUMA (T.), ISHIZAH (H.), KAWAMATA (T.). Etudes de la fumure du tabac en sol constitué de cendres volcaniques. I) Influence de l'épandage généralisé 311

V

- VALLAEYS (G.). Compte rendu. Colloque OCAM sur les productions vivrières. Bangui, 16-19 novembre 1970 402
- VANBERCIE (R.). Compte rendu. Congrès (5^e) scientifique international du tabac. Hambourg, 14-19 septembre 1970 288
- VANSTALLEN (R.), voir ROUSSEL (N.).

VELLY (J.), voir ROCHE (J.).

VENTURA ALABAU STURANA. La mécanisation de la riziculture dans ses phases initiales. 296

W

- WANG (J.K.), voir MONROE (G.E.).
- WATKINS (B.J.), voir CHILDS (D.P.).
- WHITEHEAD (D.C.). Le rôle de l'azote dans la productivité des pâturages (régions tempérées) 408
- WIKRAMANAYAKE (V.E.A.). La motorisation à Ceylan. Situation actuelle 772
- WILLIOT (P.), voir CHARREAU (P.).
- WORT (D.J.), SINGH (B.). Application d'hydrazide maléique à la betterave sucrière : son influence sur la croissance, la composition et le métabolisme de la betterave. 305

Y

- YAMADA (Y.), voir YAMAZAKI (S.).
- YAMAZAKI (S.), YAMADA (Y.), NOMURA (Y.). Influence de la lumière pendant le séchage sur la qualité des feuilles du tabac local. II) Influence de l'éclairage naturel sous plastique 314
- YASUMATSU (N.), MURAYAMA (T.). Etude de la régulation chimique de la biosynthèse des alcaloïdes chez le tabac. V) Application d'auxines aux plants cultivés au champ 312
- YOSHIDA (R.), voir BRODIE (H.W.).

Z

- ZIMMERMAN (M.). Les turbo-compresseurs 774

ANONYMES

- ANONYME. Compte rendu. Conférence sur les fruits tropicaux et subtropicaux. Londres, 15-19 septembre 1969 408
- — Symposium sur les foreurs des graminées en milieu tropical, organisé par l'OILB dans le cadre du VII^e Congrès international de la protection des plantes. Paris, 24 septembre 1970 406
- La défense des terres cultivées contre l'érosion hydrique 302
- Guide agricole Philips 1971 409
- L'intérêt de tenir compte des recommandations 412
- La maturation chimique des feuilles de tabac permet de diminuer de moitié les coûts de production au niveau de la récolte 309
- De nouveaux procédés consistant à « gonfler », « mousser », le tabac agitent l'industrie cigarette américaine 315
- Les remboursements des dégâts dus à la grêle aux Etats-Unis sont excessifs. Description d'une machine à récolter révolutionnaire 315
- Utilisez le soleil pour sécher le grain 304

INDEX MATIÈRES

I. AGRONOMIE GÉNÉRALE

SOL

Prospection des sols et définition des aptitudes culturales. Méthodes et modes d'intervention de l'IRAT (DIVISION D'AGRONOMIE)	270
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166
Terrain fraîchement défriché. Premiers labours (LAURENT). (Phot.)	208

TECHNIQUES ET MÉTHODES D'ANALYSE :

Détermination de la capacité d'échange des sols à l'aide d'un auto-analyseur Technicon (BURDIN S., FORTIER M.)	392
Dosage du phosphore dans les solutions de sols par le vert de méthyle (TRUONG B., PICHOT J.).	767
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166

FACTEURS DE FORMATION DES SOLS.

PÉDOLOGIE :

Culture de riz et de coton sur des néo-sols de vieilles termitières érodées. Alindao (RCA). (PICHOT J.) (Phot.)	686
Etude pédologique de la plaine d'Ambalamanga (Madagascar) (RAUNET M.)	674
Fiche (La) de description des profils (BERTRAND R., KILIAN J.)	387
Rapport annuel 1969 de l'Irat. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES, CHIMIQUES

ET BIOLOGIQUES DES SOLS :

Amélioration (L') du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agronomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest) (CHARREAU C., NICOU R.)	209
— — — (Suite)	565
Compte rendu. Symposium sur les relations eau-sol, la physique et la technologie du sol. Rehovot (Israël), 29 août-5 septembre 1971 (CHARREAU C.)	1394
Contribution à la connaissance de la dynamique de l'azote minéral en sol ferrugineux tropical à Nioro-du-Rip (Sénégal) (BLONDEL D.)	1354

— — — — — sableux (dior) au Sénégal (BLONDEL D.)	1303
— — — — — en sol ferrugineux tropical à Séfa (Sénégal) (BLONDEL D.)	1334
— à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL C.)	707
— — — — — et de la nutrition minérale du riz en sol argileux à Richard-Toll (Sénégal) (BLONDEL D.)	697
— — des facteurs physiques des sols en vue de la culture du palmier à huile sur la Côte Est malgache (BOUCHARD L., DAMOUR M.)	256
— du lessivage de l'azote en sol sableux (dior) au Sénégal (BLONDEL D.)	687
— — de la mise en valeur des plaines de Marovoay (province de Majunga). Problème de salinité (DAMOUR M., BOUCHARD L., DOBELMANN J.P.).	755
Etude de l'évolution du sol en présence de fumures organiques ou minérales. Cinq années d'expérimentation à la Station de Boukoko (République Centrafricaine) (PICHOT J.)	736
Influence (L') de la densité du sol en place sur la croissance de la canne à sucre (SHIVE JENN-JIANG)	779
Mise en évidence et étude d'un cas de toxicité manganique sur sol ferrallitique d'Anketrakabe, Diégo-Suarez (Madagascar) (NGO CHAN-BANG, OLIVER R., FALAIS M.)	355
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166
Recherche des acides aminés libres dans deux sols sableux. Evolution de la teneur en acides aminés et en azote minéral au cours d'épreuves d'incubation (BLONDEL D.)	1378
— sur la méthode d'incubation du sol pour déterminer la capacité de production d'azote minéralisable dans les sols des champs de canne à sucre à Taiwan (CHAN YUAN-YU)	779
Réponse des cultures à des applications de silicate de calcium sur sols tropicaux des îles Hawaii (SHERMAN G.D.)	778
— de l'enracinement du riz de plateau aux caractères physiques et chimiques du sol (BERTRAND R.)	376
— physiologique différentielle de variétés de canne à sucre aux pressions osmotiques des milieux salins (TANIMOTO T.T.)	779
Rôle de la matière organique libre dans la minéralisation en sol sableux, relation avec l'alimentation azotée du mil (BLONDEL D.)	1372
— de la plante dans l'orientation de la dynamique de l'azote en sol sableux (BLONDEL D.)	1362

POTENTIEL DES SOLS, SA CORRECTION :

Amélioration (L') du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agronomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest) (CHARREAU C., NICOU R.) (Suite)	903
— — — (Suite)	1183
Aspects agronomiques de la fertilisation (CHAMINADE R.)	265
Composition azotée du tabac Burley. Rôle de l'irrigation sur la réponse de ce cultivar à la fumure azotée (ATKINSON W.O., RAGLAND J.L., SIMS J.L., BLOOMFIELD B.J.)	312
Contribution à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.)	707
— — — — et de la nutrition minérale du riz en sol argileux à Richard-Toll (Sénégal) (BLONDEL D.)	697
— du lessivage de l'azote en sol sableux (dior) au Sénégal (BLONDEL D.)	687
— de la mise en valeur des plaines de Marovoay (province de Majunga). Problème de salinité (DAMOUR M., BOUCHARD L., DOBELMANN J.P.) ..	755
Etude de l'évolution du sol en présence de fumures organiques ou minérales. Cinq années d'expérimentation à la Station de Boukoko (République Centrafricaine) (PICHOT J.)	736
— de la fumure du tabac en sol constitué de cendres volcaniques. I) Influence de l'épandage généralisé (UNO Y., MATSUNUMA T., ISHIZAH I., KAWAMATA T.)	311
Evolution de l'azote appliqué comme fertilisant étudiée à l'aide de ¹⁵ N. III) Cultures de cannes plantées et de repousses d'été et d'hiver dans deux stations de Kauai, Hawaii (TAKAHASHI D.T.)	779

Fertilisation de redressement et entretien de la fertilité. Expérimentation 1964-1969. Première partie : riz (ROCHE P., CELTON J., VELY J.) ..	1066
Graminées des pâturages et des cultures à Madagascar (BOSSER J.)	409
Influence de la combinaison de divers facteurs (culture sans labour, fertilisation) sur le rendement d'une culture de maïs suivant, dans une rotation, une sole de <i>Pueraria</i> de courte durée (KANNEGIEIER A.)	1290
— de la densité de plantation et du taux d'éclaircissage pratiqués à deux doses d'azote sur les caractères agro-économiques du tabac flue-cured (COLLINS W.K., HAWKS, KITTEL B.U.) ..	311
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166
Rôle (Le) de l'azote dans la productivité des pâturages (régions tempérées) (WHITEHEAD D.C.) ..	408

LUTTE CONTRE L'ÉROSION.**CONSERVATION DES SOLS :**

Amélioration (L') du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agronomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest) (CHARREAU C., NICOU R.)	209
Contribution à l'étude de la méthode des bandes d'arrêt pour lutter contre l'érosion hydrique en Afrique de l'Ouest. Résultats expérimentaux et observations sur le terrain (ROOSE E.J., BERTRAND R.)	1270
Défense (La) des terres cultivées contre l'érosion hydraulique (ANONYME)	302

PHYTOLOGIE

Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166
--	-----

ÉCOLOGIE :

Amélioration (L') du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agronomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest) (CHARREAU C., NICOU R.)	209
Compte rendu. Conférence d'agroclimatologie pour la zone semi-aride au sud du Sahara. Dakar, 8-21 février 1971 (CHARREAU C., WILLIOT P.) ..	1391
Contrôle avec l'humidimètre à neutrons de l'alimentation hydrique d'une culture de mil « souna » pendant deux hivernages très différents (DANCETTE C.)	721
Effet de la photopériode et de l'intensité lumineuse sur la floraison de la canne à sucre (JAMES N.I., SMITH B.A.)	777
— sur le rendement d'un produit antitranspirant appliqué sur des plantules transplantées de tabac flue-cured (COLLINS W.K., HAWKS S.N., KITTEL B.U.)	312
— des températures de l'air et des racines sur la croissance de quatre variétés de cannes (BRODIE H.W., YOSHIDA R., NICKELL L.G.)	777
Influence de certains facteurs climatiques sur la floraison de la canne à sucre à Gurabo (Porto-Rico) (TEH-LING CHU, SERAPION J.L.)	777

— des photo- et des thermopériodes sur l'induction florale durant la phase précédant la transplantation du tabac Burley (KASPERBAUER M.J.)	309
— de la pollution de l'air sur différents cultivars de tabac dans plusieurs Etats américains (MENSER H.R. Jr)	312
Transformation du microclimat des plates-bandes de pépinière de tabac par des ombrages possédant divers degrés de ventilation (DEAN C.E., DAVIS D.R.A.)	311

CHIMIE VÉGÉTALE :

Composition biochimique du grain de <i>Pennisetum typhoideum</i> en fonction de sa granulométrie (SAMSON M.F., ADRIAN J.)	1090
Compte rendu. Colloque sur l'amélioration des ressources en protéines d'origine végétale par des méthodes nucléaires. Vienne (Autriche), 8-12 juin 1970 (MARIE R.)	1145
Détérioration de la canne à sucre après la récolte. III) Hydrolyse enzymatique des polysaccharides formés au cours de la détérioration (BRUIJN J.)	780
Elimination de l'amidon dans le jus de sorgho sucré (SMITH B.A., SMITH R.C., ROMO R.V., CRUZ R.A. de la, GRIFFITHS F.P.)	308
Etude sur la nutrition minérale de la canne à sucre par le diagnostic foliaire (ROMANO GALLO J., HIROCE R., ALVAREZ R.)	778

PHYSIOLOGIE :

- Conséquences du vieillissement sur les propriétés physico-chimiques d'une masse de tabac flue-cured (CHAKRABORTY M.K., RAMACHANDRUBU B.S., NARASAYYA K.L.) 309
- Contribution à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.) 707
- — de la mise en valeur des plaines de Marovoay (province de Majunga). Problème de salinité (DAMOUR M., BOUCHARD L., DOBELMANN J.P.) 755
- Effets de l'époque d'écimage et des méthodes d'ébourgeonnement sur le rendement et la teneur en alcaloïdes du tabac Burley (SELTMAN H., ROSS H., SHAW L.) 308
- de la photopériode et de l'intensité lumineuse sur la floraison de la canne à sucre (JAMES N.I., SMITH B.A.) 777
- des températures de l'air et des racines sur la croissance de quatre variétés de cannes (BRODIE H.W., YOSHIDA R., NICKELL L.G.) 777
- Etude de la régulation chimique de la biosynthèse des alcaloïdes chez le tabac. V) Application d'auxines aux plants cultivés au champ (YAMATSU N., MURAYAMA T.) 312
- Evolution de l'azote appliqué comme fertilisant étudiée à l'aide de ¹⁵N. III) Cultures de cannes plantées et de repousses d'été et d'hiver dans deux stations de Kauai, Hawaii (TAKAHASHI D.T.) 779
- Influence de l'acide gibberellique avec l'eau et le phosphore sur la croissance, la production en sucre et le comportement enzymatique de la canne à sucre (ALEXANDER A.G.) 778
- de certains facteurs climatiques sur la floraison de la canne à sucre à Gurabo (Porto-Rico) (TEH-LING CHU, SERAPION J.L.) 777
- (L') de la densité du sol en place sur la croissance de la canne à sucre (SHIVE JENN-JIANG). 779
- des photo- et des thermopériodes sur l'induction florale durant la phase précédant la transplantation du tabac Burley (KASPERBAUER M.J.) 309
- Réponse des cultures à des applications de silicate de calcium sur sols tropicaux des îles Hawaii (SHERMAN G.D.) 778
- de l'enracinement du riz de plateau aux caractères physiques et chimiques du sol (BERTRAND R.) 376
- physiologique différentielle de variétés de canne à sucre aux pressions osmotiques des milieux salins (TANIMOTO T.T.) 779

NUTRITION MINÉRALE :

- Accumulation et sécrétion du saccharose par les tissus foliaires de la canne à sucre (SCHOOLAR A.I., EDELMAN J.) 777
- Application d'hydrazide maléique à la betterave sucrière : son influence sur la croissance, la composition et le métabolisme de la betterave (WORT D.J., SINGH B.) 305
- Contribution à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.) 707
- — — — et de la nutrition minérale du riz en sol argileux à Richard-Toll (Sénégal) (BLONDEL D.) 697
- Etude sur la nutrition minérale de la canne à sucre par le diagnostic foliaire (ROMANO GALLO J., HIROCE R., ALVAREZ R.) 778

- de la régulation chimique de la biosynthèse des alcaloïdes chez le tabac. V) Application d'auxines aux plants cultivés au champ (YAMATSU N., MURAYAMA T.) 312
- Hexokinase (L') dans les tissus conducteurs de la betterave à sucre et sa relation possible avec le transport des sucres à travers les membranes cellulaires (KURSANOV A.L., SOKOLOVA S.V., TURKINA M.V.) 306
- Influence de l'acide gibberellique avec l'eau et le phosphore sur la croissance, la production en sucre et le comportement enzymatique de la canne à sucre (ALEXANDER A.G.) 778
- Maturation (La) chimique des feuilles de tabac permet de diminuer de moitié les coûts de production au niveau de la récolte (ANONYME). 309
- Nutrition (La) minérale du mil (*Pennisetum typhoides* STAPP et HUBB.). II) Influence du pH sur l'absorption nitrique et ammoniacale (JACQUINOT L.) 348
- Rôle (Le) de l'azote dans la productivité des pâtures (régions tempérées) (WHITEHEAD D.C.) 408
- de la matière organique libre dans la minéralisation en sol sableux, relation avec l'alimentation azotée du mil (BLONDEL D.) 1372
- de la plante dans l'orientation de la dynamique de l'azote en sol sableux (BLONDEL D.) 1362
- Tentatives d'amélioration de la germination des semences de betteraves sucrières (ABU-SHAKRA S., AQIL B.A.) 307

BOTANIQUE :

- Morphogénèse et évolution des formes biologiques des graminées (SEREBRJAKOVA T.I.) 1404
- Végétaux et groupements végétaux de Madagascar et des Mascareignes. I) Milieu aquatique d'eau douce, milieu humide, rivages marins, mangrove, rochers et pelouses à xérophytes. II) Forêt humide et savoka, forêt sèche, bush, formations herbeuses. III) Plantes rudérales, plantes utiles. IV) Plantes ornementales et curieuses, bibliographie, lexique technique, index général, tables diverses (CABANIS Y., CHABOUTS L., CHABOUTS F.) 1402

AMÉLIORATION DES PLANTES. GÉNÉTIQUE.**MULTIPLICATION :**

- Amélioration (L') du niébé (*Vigna unguiculata*) au CNRA de Bambey de 1959 à 1969 (SÈNE D., N'DIAÏE) 1031
- (L') du rendement du sorgho dans le sud de Madagascar (ARRAUDEAU M.) 456
- Collections testées de riz flottants. Station d'Tb-témi (Mali) (BIDAUX J.M.). (Phot.) 1030
- Compte rendu. Assemblée générale de l'Association des sélectionneurs français (MARIE R.) 765
- Etat actuel des recherches sur le sorgho à l'IRAT (J. LE CONTE) 1140
- Gamme des caractères observés chez différentes variétés de *Nicotiana tabacum* en vue de leur utilisation possible en mécanisation (BURK L.G., CHAPLIN J.F.) 308
- Résultats (Les) des essais comparatifs de variétés de betterave sucrière en Belgique de 1965 à 1969 (ROUSSEL N., VANSTALLEN R., ROELANTS W.) 306
- Riziculture (La) en eau profonde au Mali (BIDAUX J.M.) 1100
- pluviale sur les sols alluvionnaires du Nord-Ouest de Madagascar en 1970 (DOBELMANN J.P., RAKOTOSON L.) 1136

EXPÉRIMENTATION AGRICOLE.**MÉTHODOLOGIE :**

Amélioration (L') du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agronomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest) (CHARREAU C., NICOU R.)	209
Aspects agronomiques de la fertilisation (CHAMINADE R.)	265
Contribution à l'étude de la méthode des bandes d'arrêt pour lutter contre l'érosion hydrique en Afrique de l'Ouest. Résultats expérimentaux et observations sur le terrain (ROOSE E.J., BERTRAND R.)	1270
Contrôle avec l'humidimètre à neutrons de l'alimentation hydrique d'une culture de mil « souna » pendant deux hivernages très différents (DANCETTE C.)	721
Cultures (Les) irriguées au Niger. Résultats de sept années de mesures et d'expérimentations (1963-1970) à la Station Expérimentale d'Hydraulique Agricole (SEHA) de Tarna, dans le Goulbi de Maradi (CHAROY J.)	979

Etat actuel des recherches sur le sorgho à l'IRAT (LE CONTE J.)	1140
Etudes de l'évapotranspiration d'un champ de tabac. Rôle de la compacité de plantation sur l'évapotranspiration en relation avec la modification de l'indice foliaire du plant de tabac (ISUMI H., SASAKI M.)	311
— japonaises sur le tabac Maryland. III) Epoque de récolte en tige entière (INABA H., KANESAWA H.)	311
Fertilisation de redressement et entretien de la fertilité. Expérimentation 1964-1969. Première partie : riz (ROCHE P., CELTON J., VELLY J.)	1066
Note sur des essais fraisiers en cours au Cameroun (PRAQUIN J.Y.)	1130
Recherches sur les productions fourragères effectuées par l'IRAT/Réunion, 1963-1970 (FRITZ J.)	1248
Résultats (Les) des essais comparatifs de variétés de betterave sucrière en Belgique de 1965 à 1969 (ROUSSEL N., VANSTALLEN R., ROELANTS W.)	306

MISE EN VALEUR ET MOYENS DE PRODUCTION

Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166
--	-----

HYDRAULIQUE AGRICOLE :

Composition azotée du tabac Burley. Rôle de l'irrigation sur la réponse de ce cultivar à la fumure azotée (ATKINSON W.O., RAGLAND J.L., SIMS J.L., BLOOMFIELD B.J.)	312
Compte rendu. Symposium sur les relations eau-sol, la physique et la technologie du sol. Rehovot (Israël), 29 août-5 septembre 1971 (CHARREAU C.)	1394
Contribution à l'étude de la méthode des bandes d'arrêt pour lutter contre l'érosion hydrique en Afrique de l'Ouest. Résultats expérimentaux et observations sur le terrain (ROOSE E.J., BERTRAND R.)	1270
— — de la mise en valeur des plaines de Marovoay (province de Majunga). Problème de salinité (DAMOUR M., BOUCHARD L., DOBELMANN J.P.)	755
Contrôle avec l'humidimètre à neutrons de l'alimentation hydrique d'une culture de mil « souna » pendant deux hivernages très différents (DANCETTE C.)	721
Cultures (Les) irriguées au Niger. Résultats de sept années de mesures et d'expérimentations (1963-1970) à la Station Expérimentale d'Hydraulique Agricole (SEHA) de Tarna, dans le Goulbi de Maradi (CHAROY J.)	979
Etudes de l'évapotranspiration d'un champ de tabac. V) Rôle de la compacité de plantation sur l'évapotranspiration en relation avec la modification de l'indice foliaire du plant de tabac (ISUMI H., SASAKI M.)	311
Interventions mécaniques pour le compactage des terrains perméables (Dott. Ing. POTECHCHI S.) ..	296
Irrigation du tabac flue-cued en Rhodésie (PAPENFUS H.D., BAXTER D.A.)	314
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	166
Riziculture (La) en eau profonde au Mali (BIDAUX J.M.)	1100

Utilisation (L') des machines pour la création de diguettes en riziculture (Dott. Ing. MONTUORO P.)	294
— de mini-siphons pour l'irrigation par gravité. Station de Mogtédou, Haute-Volta (JENNY F.) (Phot.)	902

MATÉRIEL AGRICOLE :

Agriculture (L') française face au défi américain (aspect machiniste) (CNEEMA)	303
Amélioration récente apportée aux matériels rizi- coles manuels et à traction animale (PRADHAN S.N.)	772
Défense (La) des terres cultivées contre l'érosion hydraulique (ANONYME)	302
Désherbage (Le) en rizière au moyen de l'héli- coptère (Dott. RADINI A.)	297
Emploi des machines agricoles (BOSHOF W.H.) ..	776
Etude de temps de travaux dans le traitement du café (GHOSH B.N., MANJI A.G.)	301
Gamme des caractères observés chez différentes variétés de <i>Nicotiana tabacum</i> en vue de leur utilisation possible en mécanisation (BURK L.G., CHAPLIN J.F.)	308
Intérêt (L') de tenir compte des recommandations (ANONYME)	412
Interventions mécaniques pour le compactage des terrains perméables (Dott. Ing. POTECHCHI S.) ..	296
Introduction à la théorie économique agricole : la programmation, notamment linéaire (CNEEMA)	305
— — — : la « puissance » utilisée dans les travaux agricoles, nature et caractéristiques (CNEEMA)	416
Machines de récolte du riz au Japon (D ^r EZAKI H.) ..	419
Mécanisation de la récolte des agrumes (TUCKER D.P.H.)	417
— (La) de la riziculture dans ses phases initiales (Dott. VENTURA ALABAU STURANA)	296

Méthodes pour mécaniser la récolte du café (MONROE G.E., WANG J.K.)	302	Essais multiloceaux sur les inhibitions des bourgeons de tabac Burley agissant par contact ou par voie systémique (STEFFENS G.L. et alii)	313
Motorisation (La) à Ceylan. Situation actuelle (WIKRAMANAYAKE V.E.A.)	772	Etudes de l'évapotranspiration d'un champ de tabac. V) Rôle de la compacité de plantation sur l'évapotranspiration en relation avec la modification de l'indice foliaire du plant de tabac (IZUMI H., SASAKI M.)	311
Nouveau (Un) système de manutention de la canne à sucre à l'usine (TIMMONS G.R.)	780	— de la fumure du tabac en sol constitué de cendres volcaniques. I) Influence de l'épandage généralisé (UNO Y., MATSUMURA T., ISHIZAH H., KAWAMATA T.)	311
Outils et machines pour les cultures oléagineuses (SRIDHARAN C.S., ANANTARAMAN S.E.)	413	— japonaises sur le tabac Maryland. III) Epoque de récolte en tige entière (INABA H., KANESAWA H.)	311
Pourquoi nous mécanisons l'agriculture ou le « défi américain de la mécanisation » (CNEEMA) ..	414	Influence de la combinaison de divers facteurs (culture sans labour, fertilisation) sur le rendement d'une culture de maïs suivant, dans une rotation, une sole de <i>Pueraria</i> de courte durée (KANNEGIEIER A.)	1290
Problèmes (Les) de traction et de déplacement des machines en rizières (CASINIROPA G.)	297	— de la densité de plantation et du taux d'éclaircissage pratiqués à deux doses d'azote sur les caractères agro-économiques du tabac flue-cured (COLLINS W.K., HAWKS S.N., KITTREL B.U.)	311
Rapport sur les améliorations récentes apportées aux matériels de riziculture à main et à traction animale, Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.)	418	— (L') de la densité de récolte et du séchage sur la qualité de la feuille séchée de tabac flue-cured (SUYAMA I., KITANOSONO H., ISHII H.) ..	309
— sur l'utilisation des équipements motorisés en riziculture, problèmes de motorisation dans les petites exploitations et polyvalence des machines agricoles. Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.)	550	Labour traditionnel sur un plateau à sols rouges ferrallitiques dans la région de Séfa (département de Sédhiou, Sénégal) (BERTRAND R.). (Phot.)	1302
Récolte de paddy à Tuol Samrong (Cambodge) (TE SUN HOA et alii.)	1115	Machines de récolte du riz au Japon (EZAKI H.) ..	419
Remboursements (Les) des dégâts dus à la grêle aux Etats-Unis sont excessifs. Description d'une machine à récolter révolutionnaire (ANONYME)	315	Mécanisation (La) de la riziculture dans ses phases initiales (VENTURA ALABAU STURANA)	296
Résultats d'essais de machines à poudrer (SYMES C.)	314	Méthodes pour mécaniser la récolte du café (MONROE G.E., WANG J.K.)	302
Revue des problèmes de mécanisation dans le traitement du café en Afrique orientale (GHOSH B.N.)	411	Rapport sur les améliorations récentes apportées aux matériels de riziculture à main et à traction animale, Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.)	418
Semoirs et épandeurs d'engrais : développements récents (MIURA T., FUJII K.)	298	— entre la densité de peuplement, les rendements et la qualité des betteraves sucrières (DAMBROTH M. von)	307
— monorang à paddy (PRADHAN S.N.)	414	Récolte de paddy à Tuol Samrong (Cambodge) (TE SUN HOA et alii.)	1115
Souleveuse d'arachides au travail. CNRA/Bambey (Sénégal) (DUPONT DE DINECHIN B.). (Phot.) ..	564	Riziculture (La) en eau profonde au Mali (BIDAUX J.M.)	1100
Technique (La) de la culture en bandes (MANIKKAVASAGAR T.N.)	771	— pluviale sur les sols alluvionnaires du nord-ouest de Madagascar en 1970 (DOBELMANN J.P., RAKOTOSON L.)	1136
Transfert de charge avec les matériels traînés (LONG M.E.)	299	Semoirs et épandeurs d'engrais : développements récents (MIURA T., FUJII K.)	298
Turbo-compresseurs (Les) (ZIMMERMAN M.)	774	— monorang à paddy (PRADHAN S.N.)	414
Utilisation (L') des machines pour la création de diguettes en riziculture (MONTUORO P.)	294	Système de rotation culturale préconisé en Afrique du Sud pour le producteur de tabac (PEENS J.F.)	310
Utilisez le soleil pour sécher le grain (ANONYME). ..	304	Technique (La) de la culture en bandes (MANIKKAVASAGAR T.N.)	771
TECHNIQUES CULTURALES :		Tentatives d'amélioration de la germination des semences de betteraves sucrières (ABU-SHAKRA S., AQIL B.A.)	307
Amélioration (L') du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agronomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest (CHARREAU C., NICOU R.). (Suite)	903	Thèmes légers. Thèmes lourds. Systèmes intensifs. Voies différentes ouvertes au développement agricole du Sénégal (TOURTE R. et alii.)	632
— — — (Suite)	1183	Transformation du microclimat des plates-bandes de pépinière de tabac par des ombrages possédant divers degrés de ventilation (DEAN C.E., DAVIS D.R.)	311

DÉFENSE DES CULTURES

Compte rendu. Congrès international de protection des plantes. Paris, 21-25 septembre 1970 (BRENIÈRE J.)	1389
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	191
Résultats d'essais de machines à poudrer (SYMES C.)	314

MÉTHODES ET TECHNIQUES DE LUTTE.

PHYTOPHARMACIE. LUTTE BIOLOGIQUE :

Compte rendu. Deuxième réunion du Groupe de travail pour l'étude des produits stockés d'origine tropicale. Slough, 17-18 mars 1971 (POINTEL J.G.)	672
Lutte (La) biologique contre <i>Chilo sacchariphagus</i> , le « borer ponctué » de la canne à sucre à Madagascar (BETBEDER-MATIBET M.)	332
— — — les escargots phytophages à Madagascar et aux Comores (RANAIVOSOA H.)	341
Nouveau (Un) succès de la lutte biologique à Madagascar : contrôle des foreurs de la tige de maïs par un parasite introduit, <i>Pediobius furrus</i> GAHAN (Hym. eulophidae) (APPERT J., RANAIVOSOA H.)	327
Riziculture (La) en eau profonde au Mali (BIDAUX J.M.)	1100
Tentative d'implantation de deux espèces de tachinaires contre <i>Chilo sacchariphagus</i> à la Réunion (ETIENNE J.)	337

PHYTOPATHOLOGIE :

Détérioration de la canne à sucre après la récolte. III) Hydrolyse enzymatique des polysaccharides formés au cours de la détérioration (BRUIJN J.)	780
Influence de la pollution de l'air sur différents cultivars de tabac dans plusieurs Etats américains (MENSER H.R. Jr)	312
Maladies (Les) des plantes maraîchères (MESAEN C.M., LAFON R.)	1402
Principales maladies des mils et sorghos observées au Niger (JOUAN B., DELASSUS M.)	830

LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES :

Compte rendu. Symposium sur les foreurs des graminées en milieu tropical organisé par l'OILB dans le cadre du VII ^e Congrès international de la protection des plantes. Paris, 24 septembre 1970 (ANONYME)	406
Destruction des lasiodermes dans le tabac flue-cured par la fumigation de phosphine en granulés (CHILDS D.P., OVERBY J.E., WATKINS B.J.)	313
Distribution aérienne d'appâts pour lutter contre les rats dans les plantations de canne à sucre à Hawaï (NASS R.D., HOOD G.A., LINDSEY G.D.)	777
Efficacité de quelques insecticides non encore utilisés dans la pratique contre les « iules » de la betterave (BERNIAUX J., SEUTIN E.)	306
Influence de la lumière pendant le séchage sur la qualité des feuilles du tabac local. II) Influence de l'éclairage naturel sous plastique (YAMAZAKI S., YAMADA Y., NOMURA Y.)	314
Insectes (Les) nuisibles au maïs en Afrique et à Madagascar (APPERT J.)	476
Lépidoptères (Les) foreurs des graminées à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes (APPERT J.)	500
Lutte (La) biologique contre <i>Chilo sacchariphagus</i> , le « borer ponctué » de la canne à sucre à Madagascar (BETBEDER-MATIBET M.)	332
— — — les escargots phytophages à Madagascar et aux Comores (RANAIVOSOA H.)	341
Nématodes (Les) des cultures (ACTA)	1402
Nouveau (Un) succès de la lutte biologique à Madagascar : contrôle des foreurs de la tige de maïs par un parasite introduit, <i>Pediobius furrus</i> GAHAN (Hym. eulophidae) (APPERT J., RANAIVOSOA H.)	327
Tentative d'implantation de deux espèces de tachinaires contre <i>Chilo sacchariphagus</i> à la Réunion (ETIENNE J.)	337

HERBICIDES. MAUVAISES HERBES :

Désherbage (Le) en rizière au moyen de l'hélicoptère (RADINI A.)	297
Riziculture pluviale (La) sur les sols alluvionnaires du nord-ouest de Madagascar en 1970 (DOBELMANN J.P., RAKOTOSON L.)	1136

NUTRITION, TECHNOLOGIE, NORMALISATION

QUESTIONS ALIMENTAIRES :

Aperçu sur l'économie et l'utilisation des mils et sorghos dans le monde (ARNOULD J.P., MICHE J.C.)	865
Composition biochimique du grain de <i>Pennisetum typhoidum</i> en fonction de sa granulométrie (SAMSON M.F., ADRIAN J.)	1090
Compte rendu. Colloque sur l'amélioration des ressources en protéines d'origine végétale par des méthodes nucléaires. Vienne (Autriche), 8-12 juin 1970 (MARIE R.)	1145
Graines oléagineuses et problèmes alimentaires (NOACHOVITCH G.)	888

PRÉPARATION DES RÉCOLTES :

Conclusions des études menées depuis 1964 sur les différents modes de récolte du tabac Burley (LAPHAM D.)	313
Conditions d'ambiance nécessaires au séchage du tabac Burley (HENSON W.H., BUNN J.M.)	310
Conséquences du vieillissement sur les propriétés physico-chimiques d'une masse de tabac flue-cured (CHAKRABORTY M.K., RAMACHANDRUDU B.S., NARASAYYA K.L.)	309
Effet du taux d'humidité sur le coefficient de frottement des fèves de café en parche (GHOSH B.N.)	776

Etudes complémentaires sur le système de séchage HULSTER-BROWN pour le tabac flue-cured (ROBERTS J.A.F.)	314	Sud de Madagascar. Scène de battage du sorgho (ARRAUDEAU M.). (Phot.)	432
Influence (L') du mode de récolte et du séchage sur la qualité de la feuille séchée de tabac flue-cured (SUYAMA I., KITANOSONO H., ISHII H.)	309	Utilisez le soleil pour sécher le grain (ANONYME)	304
Maturation (La) chimique des feuilles de tabac permet de diminuer de moitié les coûts de production au niveau de la récolte (ANONYME)	309	INDUSTRIE ET TRANSPORTS AGRICOLES :	
Mécanisation de la récolte des agrumes (TUCKER D.P.H.)	417	Composition biochimique du grain de <i>Pennisetum</i> <i>typhoideum</i> en fonction de sa granulométrie (SAMSON M.F., ADRIAN J.)	1090
Méthodes pour mécaniser la récolte du café (MON- ROE G.E., WANG J.K.)	302	Elimination de l'amidon dans le jus de sorgho sucré (SMITH B.A., CRUZ R.A. de la, GRIFFITHS F.P.)	308
Outils et machines pour les cultures oléagineuses (SRIDHARAN C.S., ANANTARAMAN S.E.)	413	Emploi de l'oxyde de magnésium dans la clarifi- cation du jus de canne (MADRAZ C.M.) ..	780
Rapport sur les améliorations récentes apportées aux matériels à main et à traction animale, Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.)	418	Nouveaux (De) procédés consistant à « gonfler », « mousser », le tabac agitent l'industrie ciga- rettière américaine (ANONYME)	315
Réponse du tabac aux modifications de l'environ- nement dans le cas du séchage en masse (MYERS J.M. et alii.)	310	— (Un) système de manutention de la canne à sucre à l'usine (TIMMONS G.R.)	780
		Réduction et contrôle des sels de calcium dans la fabrication du sucre (CASEY J.)	780
		Transfert de charge avec les matériels trainés (LONG M.E.)	299

ÉCONOMIE TROPICALE

Organisational aspects of agro-industrial develop- ment agencies, 9 case studies in Africa (BLUME H.)	1403	— du rendement du sorgho dans le sud de Mada- gascar (ARRAUDEAU M.)	456
« Quatre épices » (Les) (<i>Pimenta dioica</i> L. MER- RILL) : courte étude historique de l'économie de cette culture à la Jamaïque (RODRIGUEZ W.)	1403	Aspects agronomiques de la fertilisation (CHAMI- NADE R.)	265
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	186	Etude de l'évolution du sol en présence de fumu- res organiques ou minérales. Cinq années d'expérimentation à la Station de Boukoko (République Centrafricaine) (PICHOT J.)	736

MONOGRAPHIES RÉGIONALES ET AUTRES.

ENQUÊTES AGRICOLES :

Agriculture (L') en Ouganda (JAMESON J.D. et alii.)	409	Guide agricole Philips 1971 (ANONYME)	409
Compte rendu. Symposium sur les relations eau- sol, la physique et la technologie du sol. Rehovot (Israël), 29 août-5 septembre 1971 (CHARREAU C.)	1394	Manioc (Le) à Madagascar (DULONG R.)	791
Manioc (Le) à Madagascar (DULONG R.)	791	Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	17
Récolte de paddy à Tuol Samrong (Cambodge) (TE SUN HOA et alii.)	1115	Riz (Le) au Sénégal. Production et recherche. Situation actuelle et perspectives (SÈNE D., DELEUSE P., BIRIE-HABAS J.)	433
Riziculture (La) en eau profonde au Mali (BIDAUX J.M.)	1100	Thèmes légers. Thèmes lourds. Systèmes intensifs. Voies différentes ouvertes au développement agricole du Sénégal (TOURTE R. et alii.)	632

PLANS DE PRODUCTION :

Introduction à la théorie économique agricole : la programmation, notamment linéaire (CNEEMA)	305	SOCIOLOGIE RURALE. PAYSANNAT :	
Riz (Le) au Sénégal. Production et recherche. Situation actuelle et perspectives (SÈNE D., DELEUSE P., BIRIE-HABAS J.)	433	Essai d'analyse du phénomène « Révolution verte ». Riz, blé (BADINAND B.)	1003

ENSEIGNEMENT, RECHERCHE

ET VULGARISATION :

Amélioration (L') du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche ouest-africaine et ses incidences agro- nomiques (d'après les travaux des chercheurs de l'IRAT en Afrique de l'Ouest) (CHARREAU C., NICOU R.). (Suite)	565	COMMERCE :	
— — (Suite)	903	Riz (Le) au Sénégal. Production et recherche. Situation actuelle et perspectives (SÈNE D., DELEUSE P., BIRIE-HABAS J.)	433
		STATISTIQUES. PRIX DE REVIENT :	
		Etude de temps de travaux dans le traitement du café (GHOSH B.N., MANJI A.G.)	301
		Intérêt (L') de tenir compte des recommandations (ANONYME)	412

Introduction à la théorie économique agricole : la « puissance » utilisée dans les travaux agricoles, nature et caractéristiques (CNEEMA) ..	416
Maturation (La) chimique des feuilles de tabac permet de diminuer de moitié les coûts de production au niveau de la récolte (ANONYME) ..	309
Pourquoi nous mécanisons l'agriculture ou le « défi américain de la mécanisation » (CNEEMA) ..	414

INFORMATIONS ÉCONOMIQUES :

Aperçu sur l'économie et l'utilisation des mils et sorghos dans le monde (ARNOULD J.P., MICHE J.C.)	865
Appréciation des débouchés offerts à une production de riz de qualité au Sénégal (ARNOULD J.P.) ..	1154
Compte rendu. Session (15 ^e) du Groupe d'étude du riz (FAO). Rome, 24-28 mai 1971 (ARNOULD J.P.)	861
Informations générales. Octobre 1970-mars 1971 (SEE/IRAT)	509

COMPTES RENDUS**RÉUNIONS NATIONALES :**

Compte rendu. Assemblée générale de l'Association des sélectionneurs français (MARIE R.)	765
--	-----

RÉUNIONS INTERNATIONALES :

Compte rendu. Colloque sur l'amélioration des ressources en protéines d'origine végétale par des méthodes nucléaires. Vienne (Autriche), 8-12 juin 1970 (MARIE R.)	1145
— — — sur l'intensification des productions fourragères en zone tropicale humide et leur utilisation par les ruminants. Pointe-à-Pitre, 23-30 mai 1971 (BORGET M.)	1284
— — — OCAM sur les productions vivrières. Bangui, 16-19 novembre 1970 (VALLAËYS G.)	402
— — Conférence d'agroclimatologie pour la zone semi-aride au sud du Sahara. Dakar, 8-21 février 1971 (CHARREAU C., WILLIOT P.)	1391
— — — sur les fruits tropicaux et subtropicaux. Londres, 15-19 septembre 1969 (ANONYME)	408
— — Congrès (34 ^e) d'hiver de l'Institut international de recherches betteravières. Bruxelles, 18-19 février 1971 (BASSEREAU D.)	292
— — — (11 ^e) international des pâturages. Surfers Paradise (Australie), 13-26 avril 1970 (RAZAKABOANA F.)	275

— — — international de protection des plantes. Paris, 21-25 septembre 1970 (BRENIÈRE J.)	1389
— — — (5 ^e) international du tabac. Hambourg, 14-19 septembre 1970 (VANBERCIE R.)	288
— — — (12 ^e) de l'UNITAB. Heidelberg, 21-25 juillet 1970 (ARNOULD J.P.)	285
— — Journées du riz. Valence (Espagne), 25-27 juin 1970 (HUGUET C., FEILLET P., MARIE R.) ..	397
— — Réunions des groupes de travail de la Commission internationale du riz. Téhéran (Iran), 30 novembre-14 décembre 1970 (CHABROLIN R.)	404
— — — (2 ^e) du Groupe de travail pour l'étude des produits stockés d'origine tropicale. Slough, 17-18 mars 1971 (POINTEL J.G.)	672
— — Session (15 ^e) du Groupe d'étude du riz (FAO). Rome, 24-28 mai 1971 (ARNOULD J.P.) ..	861
— — Symposium sur les foreurs des graminées en milieu tropical, organisé par l'OILB dans le cadre du 7 ^e Congrès international de la protection des plantes. Paris, 24 septembre 1970 (ANONYME)	406
— — — (2 ^e) d'horticulture en Afrique de l'Est. Addis-Abéba, 6-8 septembre 1971 (SOITOUT M.) ..	1399
— — — sur les relations eau-sol, la physique et la technologie du sol. Rehovot (Israël), 29 août-5 septembre 1971 (CHARREAU C.)	1394

DIVERS**ÉLEVAGE :**

Compte rendu. Colloque sur l'intensification des productions fourragères en zone tropicale humide et leur utilisation par les ruminants. Pointe-à-Pitre, 23-30 mai 1971 (BORGET M.)	1284
--	------

SCIENCES NUCLÉAIRES :

Compte rendu. Colloque sur l'amélioration des ressources en protéines d'origine végétale par des méthodes nucléaires. Vienne (Autriche), 8-12 juin 1970 (MARIE R.)	1145
--	------

II. AGRICULTURE SPÉCIALE

RIZ, BLÉ :**RIZ**

Amélioration récente apportée aux matériels rizicoles manuels et à traction animale (PRADHAN S.N.)	772
Appréciation des débouchés offerts à une production de riz de qualité au Sénégal (ARNOULD J.P.)	1154
Collections testées de riz flottants. Station d'Ibétémi (Mali) (BIDAUX J.M.). (Phot.)	1030
Compte rendu. Journées du riz. Valence (Espagne), 25-27 juin 1970 (HUGUET C., FEILLET P., MARIE R.)	397
— Session (15 ^e) du Groupe d'étude du riz (FAO). Rome, 24-28 mai 1971 (ARNOULD J.P.)	861
— Réunions des groupes de travail de la Commission internationale du riz. Téhéran (Iran), 30 novembre-14 décembre 1970 (CHABROLIN R.)	404
Contribution à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.) ..	707
— — — — et de la nutrition minérale du riz en sol argileux à Richard-Toll (Sénégal) (BLONDEL D.)	697
Culture de riz et de coton sur des néo-sols de vieilles termitières érodées. Alindao (RCA) (PICHOT J.). (Phot.)	686
Désherbage (Le) en rizière au moyen de l'hélicoptère (RADINI A.)	297
Essai d'analyse du phénomène « révolution verte ». Riz, blé (BADINAND B.)	1003
Fertilisation de redressement et entretien de la fertilisation. Expérimentation 1964-1969. Première partie : riz. (ROCHE P., CELTON J., VELY J.)	1066
Insectes (Les) nuisibles au maïs en Afrique et à Madagascar (APPERT J.)	476
Interventions mécaniques pour le compactage des terrains perméables (POTECCHI S.)	296
Lépidoptères (Les) foreurs des graminées à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes (APPERT J.)	500
Machines de récolte du riz au Japon (EZAKI H.) ..	419
Mécanisation (La) de la riziculture dans ses phases initiales (VENTURA ALABAU STURANA)	296
Motorisation (La) à Ceylan. Situation actuelle. (WIKRAMANAYAKE V.E.A.)	772
Problèmes (Les) de traction et de déplacement des machines en rizières (CASINI-ROPA G.)	297
Rapport sur les améliorations récentes apportées aux matériels à main et à traction animale, Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.)	418
— annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	32
— sur l'utilisation des équipements motorisés en riziculture, problèmes de motorisation dans les petites exploitations et polyvalence des machines agricoles. Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.)	550
Récolte de paddy à Tuol Samrong (Cambodge) (TE SUN HOA <i>et alii.</i>)	1115
— de riz pluvial (Sud de la Côte-d'Ivoire) (DUPONT DE DINECHIN B.). (Phot.)	165
— — (Sénégal) (CHABROLIN R.). (Phot.)	326
Réponse de l'enracinement du riz de plateau aux caractères physiques et chimiques du sol (BERTRAND R.)	376

Riz (Le) au Sénégal. Production et recherche. Situation actuelle et perspectives (SENE D., DELEUSE P., BIRIE-HABAS J.)	433
Riziculture (La) en eau profonde au Mali (BIDAUX J.M.)	1100
— pluviale sur les sols alluvionnaires du Nord-Ouest de Madagascar en 1970 (DOBELMANN J.P., RAKOTOSON L.)	1136
Semoirs et épandeurs d'engrais : développements récents (MIURA T., FUJII K.)	298
— monorang à paddy (PRADHAN S.N.)	414
Technique (La) de la culture en bandes (MANIKKA-VASAGAR T.N.)	771
Transfert de charge avec les matériels trainés (LONG M.E.)	299
Utilisation (L') des machines pour la création de diguettes en riziculture (MONTUORO P.)	294

BLÉ

Essai d'analyse du phénomène « révolution verte ». Riz, blé (BADINAND B.)	1003
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	99

ORGE, AVOINE

Compte rendu. Colloque OCAM sur les productions vivrières. Bangui, 16-19 novembre 1970 (VAL-LAEYS G.)	402
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	100

MAÏS, SORGHO, MIL :**MAÏS**

Champ de maïs. Awassa (Ethiopie) (RICHARD). (Phot.)	31
Contribution à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.)	707
Influence de la combinaison de divers facteurs (culture sans labour, fertilisation) sur le rendement d'une culture de maïs suivant, dans une rotation, une sole de <i>Pueraria</i> de courte durée (KANNEGIERER A.)	1290
Insectes (Les) nuisibles au maïs en Afrique et à Madagascar (APPERT J.)	476
Lépidoptères (Les) foreurs des graminées à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes (APPERT J.)	500
Nouveau (Un) succès de la lutte biologique à Madagascar : contrôle des foreurs de la tige de maïs par un parasite introduit, <i>Pediobius fuscus</i> GAHAN (Hym. eulophidae) (APPERT J., RANAIVOSOA H.)	327
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	64

SORGHOS

Amélioration (L') du rendement du sorgho dans le sud de Madagascar (ARRAUDEAU M.)	456
Aperçu sur l'économie et l'utilisation des mils et sorghos dans le monde (ARNOULD J.P., MICHE J.C.)	865

Contribution à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.)	707
Etat actuel des recherches sur le sorgho à l'IRAT (LE CONTE J.)	1140
Principales maladies des mils et sorghos observées au Niger (JOUAN B., DELASSUS M.)	830
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	85
Sorgho hybride. Station de Saria (Haute-Volta). (Phot.)	16
Sud de Madagascar. Scène de battage du sorgho (ARRAUDEAU M.). (Phot.)	432

MILS

Aperçu sur l'économie et l'utilisation des mils et sorghos dans le monde (ARNOULD J.P., MICHE J.C.)	865
Composition biochimique du grain de <i>Pennisetum typhoideum</i> en fonction de sa granulométrie (SAMSON M.F., ADRIAN J.)	1090
Contribution à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.)	707
Contrôle avec l'humidimètre à neutrons de l'alimentation hydrique d'une culture de mil « souna » pendant deux hivernages très différents (DANCETTE C.)	721
Nutrition (La) minérale du mil (<i>Pennisetum typhoides</i> STAFF et HUBB.) II) Influence du pH sur l'absorption nitrique et ammoniacale (JACQUINOT L.)	348
Principales maladies des mils et sorghos observées au Niger (JOUAN B., DELASSUS M.)	830
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	85
Rôle de la matière organique libre dans la minéralisation en sol sableux, relation avec l'alimentation azotée du mil (BLONDEL D.)	1372

LÉGUMINEUSES ET TUBERCULES :

LÉGUMINEUSES ALIMENTAIRES

Amélioration (L') du niébé (<i>Vigna unguiculata</i>) au CNRA de Bambey de 1959 à 1969 (SÈNE D., N'DIAYE S.M.)	1031
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	106
Souleveuse d'arachides au travail. CNRA/Bambey (Sénégal) (DUPONT DE DINECHIN B.). (Phot.)	564

PLANTES À TUBERCULES

Culture de manioc. Madagascar (DUFURNET R.). (Phot.)	790
Manioc (Le) à Madagascar (DULONG R.)	791
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	101

PLANTES VIVRIÈRES DIVERSES

Graines oléagineuses et problèmes alimentaires (NOACHOVITCH G.)	888
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	119

CULTURES LÉGUMIÈRES :

Comptes rendus. Conférence sur les fruits tropicaux et subtropicaux. Londres, 15-19 septembre 1969 (ANONYME)	408
--	-----

— — Symposium (2 ^e) d'horticulture en Afrique de l'Est. Addis-Abéba, 6-8 septembre 1971 (SOTOUT M.)	1399
Maladies (Les) des plantes maraîchères (MESSAÏEN C.M., LAFON R.)	1402
Note sur des essais fraisiers en cours au Cameroun (PRAQUIN J.Y.)	1130
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	125

PLANTES SACCHARIFÈRES :

CANNE À SUCRE

Accumulation et sécrétion du saccharose par les tissus foliaires de la canne à sucre (SCHOOLAR A.I., EDELMAN J.)	777
Détérioration de la canne à sucre après la récolte. III) Hydrolyse enzymatique des polysaccharides formés au cours de la détérioration (BRUJN J.)	780
Distribution aérienne d'appâts pour lutter contre les rats dans les plantations de canne à sucre à Hawaii (NASS R.D., HOOD G.A., LINDSEY G.D.)	777
Effet de la photopériode et de l'intensité lumineuse sur la floraison de la canne à sucre (JAMES N.I., SMITH G.A.)	777
— des températures de l'air et des racines sur la croissance de quatre variétés de cannes (BRODIE H.W., YOSHIDA R., NICKELL L.G.)	777
Emploi de l'oxyde de magnésium dans la clarification du jus de canne (MADRACZ C.M.)	780
Etude sur la nutrition minérale de la canne à sucre par le diagnostic foliaire (ROMANO GALLO J., HIROCE R., ALVAREZ R.)	778
Evolution de l'azote appliqué comme fertilisant étudiée à l'aide du ¹⁵ N. III) Cultures de cannes plantées et de repousses d'été et d'hiver dans deux stations de Kauai, Hawaii (TAKAHASHI D.T.)	779
Influence de l'acide gibberellique avec l'eau et le phosphore sur la croissance, la production en sucre et le comportement enzymatique de la canne à sucre (ALEXANDER A.G.)	778
— de certains facteurs climatiques sur la floraison de la canne à sucre à Gurabo (Porto-Rico) (TEH-LING CHU, SERAPION J.L.)	777
— (L') de la densité du sol en place sur la croissance de la canne à sucre (SHIVE JENN-JIANG)	779
Insectes (Les) nuisibles au maïs en Afrique et à Madagascar (APPERT J.)	476
Intérêt (L') de tenir compte des recommandations (ANONYME)	412
Lépidoptères (Les) foreurs des graminées à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes (APPERT J.)	500
Lutte (La) biologique contre <i>Chilo sacchariphagus</i> , le « borer ponctué » de la canne à sucre à Madagascar (BETBEDER-MATIBET M.)	332
Nouveau (Un) système de manutention de la canne à sucre à l'usine (TIMMONS G.R.)	780
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	141
Recherche sur la méthode d'incubation du sol pour déterminer la capacité de production d'azote minéralisable dans les sols des champs de canne à sucre à Taiwan (CHAN YUAN-YU)	779
Réduction et contrôle des sels de calcium dans la fabrication du sucre (CASEY J.)	780
Réponse des cultures à des applications de silicate de calcium sur sols tropicaux des îles Hawaï (SHERMAN G.D.)	778

- physiologique différentielle de variétés de canne à sucre aux pressions osmotiques des milieux salins (TANIMOTO T.T.) 779
- Tentative d'implantation de deux espèces de tachinaires contre *Chilo sacchariphagus* à la Réunion (ETIENNE J.) 337

AUTRES PLANTES SACCHARIFÈRES

- Application d'hydrazide maléique à la betterave sucrière : son influence sur la croissance, la composition et le métabolisme de la betterave (WORT D.J., SINGH B.) 305
- Compte rendu. Congrès (34^e) d'hiver de l'Institut international de recherches betteravières. Bruxelles, 18-19 février 1971 (BASSEREAU D.) 292
- Efficacité de quelques insecticides non encore utilisés dans la pratique contre les « iules » de la betterave (BERNIAUX J., SEUTIN E.) 306
- Elimination de l'amidon dans le jus de sorgho sucré (SMITH B.A., SMITH R.C., ROMO R.V., CRUZ R.A. de la, GRIFFITHS F.P.) 308
- Hexokinase (L') dans les tissus conducteurs de la betterave à sucre et sa relation possible avec le transport des sucres à travers les membranes cellulaires (KURSANOV A.L., SOKOLAVA S.V., TURKINA M.V.) 306
- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966 149
- entre la densité de peuplement, les rendements et la qualité des betteraves sucrières (DAMBROTH M. von) 307
- Résultats (Les) des essais comparatifs de variétés de betterave sucrière en Belgique de 1965 à 1969 (ROUSSEL N., VANSTALLEN R., ROELANTS W.) 306
- Tentatives d'amélioration de la germination des semences de betteraves sucrières (ABUSHAKRA S., AQIL B.A.) 307

CULTURES FOURRAGÈRES :

FOURRAGES

- Collection fourragère à la plaine des Palmistes (Réunion) (FRITZ J.). (Phot.) 1182
- Compte rendu. Colloque sur l'intensification des productions fourragères en zone tropicale humide et leur utilisation par les ruminants. Pointe-à-Pitre, 23-30 mai 1971 (BORGET M.) 1284
- — Congrès (11^e) international des pâturages. Surfers Paradise (Australie), 13-26 avril 1970. (RAZAKABOANA F.) 275
- Graminées des pâturages et des cultures à Madagascar (BOSSER J.) 409
- Influence de la combinaison de divers facteurs (culture sans labour, fertilisation) sur le rendement d'une culture de maïs suivant, dans une rotation, une sole de *Pueraria* de courte durée (KANNEGIEIER A.) 1290
- Plantes fourragères de la zone sahélienne d'Afrique (BARTHA R.) 407
- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés 133
- Recherches sur les productions fourragères effectuées par l'IRAT/Réunion, 1963-1970 (FRITZ J.) 1248
- Rôle (Le) de l'azote dans la productivité des pâturages (régions tempérées) (WHITEHEAD D.C.) 408

TABAC :

- Composition azotée du tabac Burley. I) Rôle de l'irrigation sur la réponse de ce cultivar à la fumure azotée (ATKINSON W.O., RAGLAND J.L., SIMS J.L., BLOOMFIELD B.J.) 312

- Compte rendu. Congrès (5^e) international du tabac. Hambourg, 14-19 septembre 1970 (VANBERCIE R.) 288
- — — (12^e) de l'UNITAB. Heidelberg, 21-25 juillet 1970 (ARNOULD J.P.) 285
- Conclusions des études menées depuis 1964 sur les différents modes de récolte du tabac Burley (LAPHAM D.) 313
- Conditions d'ambiance nécessaires au séchage du tabac Burley (HENSON W.H., BUNN J.M.) 310
- Conséquences du vieillissement sur les propriétés physico-chimiques d'une masse de tabac flue-cured (CHAKRABORTY M.K., RAMACHANDRUBU B.S., NARASAYYA K.L.) 309
- Destruction des lasiodermes dans le tabac flue-cured par la fumigation de phosphine en granulés (CHILDS D.P., OVERBY J.E., WATKINS B.J.) 313
- Effets de l'époque d'écimage et des méthodes d'écoulement sur le rendement et la teneur en alcaloïdes du tabac Burley (SELMANN H., ROSS H., SHAW L.) 308
- sur le rendement d'un produit antitranspirant appliqué sur des plantules transplantées de tabac flue-cured (COLLINS W.K., HAWKS S.N., KITTRELL B.U.) 312
- Essais multiloceaux sur les inhibitions des bourgeons de tabac Burley agissant par contact ou par voie systémique (STEFFENS G.L. et alii.) 313
- Etudes complémentaires sur le système de séchage HUSTLER-BROWN pour le tabac flue-cured (ROBERTS J.A.F.) 314
- de l'évapotranspiration d'un champ de tabac. V) Rôle de la compacité de plantation sur l'évapotranspiration en relation avec la modification de l'indice foliaire du plant de tabac (IZUMI H., SASAKI M.) 311
- de la fumure de tabac en sol constitué de cendres volcaniques. I) Influence de l'épandage généralisé (UNO Y., MATSUNUMA T., ISHIZAKI H., KAWAMATA T.) 311
- japonaises sur le tabac Maryland. III) Epoque de récolte en tige entière (INABA H., KANE-SAWA H.) 311
- de la régulation chimique de la biosynthèse des alcaloïdes chez le tabac. V) Application d'auxines aux plants cultivés au champ (YASUMATSU N., MURAYAMA T.) 312
- Gamme des caractères observés chez différentes variétés de *Nicotiana tabacum* en vue de leur utilisation possible en mécanisation (BURK L.G., CHAPLIN J.F.) 308
- Influences de la densité de plantation et du taux d'écimage pratiqués à deux doses d'azote sur les caractères agro-économiques du tabac flue-cured (COLLINS W.K., HAWKS S.N., KITTRELL B.U.) 311
- de la lumière pendant le séchage sur la qualité des feuilles du tabac local. II) Influence de l'éclairage naturel sous plastique (YAMAZAKI S., YAMADA Y., NOMURA Y.) 314
- (L') du mode de récolte et du séchage sur la qualité de la feuille séchée de tabac flue-cured (SUYAMA I., KITANOSONO H., ISHII H.) .. 309
- des photo- et des thermopériodes sur l'induction florale durant la phase précédant la transplantation du tabac Burley (KASPERBAUER M.J.) 309
- de la pollution de l'air sur différents cultivars de tabac dans plusieurs Etats américains (MENSER H.E. Jr) 312
- Irrigation du tabac flue-cured en Rhodésie (PAPENFUS H.D., BAXTER D.A.) 314
- Maturation (La) chimique des feuilles de tabac permet de diminuer de moitié les coûts de production au niveau de la récolte (ANONYME) .. 309

Nouveaux (De) procédés consistant à « gonfler », « mousser », le tabac agitent l'industrie cigarière américaine (ANONYME)	315
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	156
Remboursements (Les) des dégâts dus à la grêle aux Etats-Unis sont excessifs. Description d'une machine à récolter révolutionnaire (ANONYME)	315
Réponse du tabac aux modifications de l'environnement dans le cas du séchage en masse (MYERS J.M. et alii.)	310
Résultats d'essais de machines à poudrer (SYMES C.)	314
Système de rotation culturale préconisé en Afrique du Sud pour le producteur de tabac (PEENS J.F.)	310
Transformation du microclimat des plates-bandes de pépinière de tabac par des ombrages possédant divers degrés de ventilation (DEAN C.E., DAVIS D.R.)	311

PLANTES AROMATIQUES ET DIVERSES :

ÉPICES ET CONDIMENTS

« Quatre épices » (Les) (<i>Pimenta dioica</i> L. MERILL) : courte étude historique de l'économie de cette culture à la Jamaïque (RODRIGUEZ D.W.)	1403
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	151

PLANTES À HUILES ESSENTIELLES

Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966	154
--	-----

AUTRES PLANTES CULTIVÉES :

Comptes rendus. Conférence sur les fruits tropicaux et subtropicaux. Londres, 15-19 septembre 1969 (ANONYME)	408
Contribution à l'étude des facteurs physiques des sols en vue de la culture du palmier à huile sur la Côte Est malgache (BOUCHARD L., DAMOUR M.)	256
Culture de riz et de coton sur des néo-sols de vieilles termitières érodées. Alindao (RCA). (PICHOT J.). (Phot.)	686
Effet du taux d'humidité sur le coefficient de frottement des fèves de café en parche (GHOSH B.N.)	776
Étude de temps de travaux dans le traitement du café (GHOSH B.N., MANJI A.G.)	301
Forêts et bois tropicaux (NORMAND D.)	407
Mécanisation de la récolte des agrumes (TUCKER D.P.H.)	417
Méthodes pour mécaniser la récolte du café (MONROE G.E., WANG J.K.)	302
Note sur des essais fraisières en cours au Cameroun (PRAQUIN J.Y.)	1130
Organisational aspects of agro-industrial development agencies, 9 cases studies in Africa (BLUME H.)	1403
Outils et machines pour les cultures oléagineuses (SRIDHARAN C.S., ANANTARAMAN S.E.)	413
Revue des problèmes de mécanisation dans le café en Afrique orientale (GHOSH B.N.)	411

III. PHOTOGRAPHIES

Champ de maïs. Awassa (Ethiopie) (RICHARD) ..	31
Collection fourragère à la plaine des Palmistes (Réunion) (FRITZ J.)	1182
— testées de riz flottants. Station d'Ibétémi (Mali) (BIDAUX J.M.)	1030
Culture de manioc. Madagascar (DUFURNET R.) ..	790
— de riz et de coton sur des néo-sols de vieilles termitières érodées. Alindao (RCA) (PICHOT J.).	686
Labour traditionnel sur un plateau à sols rouges ferrallitiques dans la région de Séfa (département de Sédhiou, Sénégal) (BERTRAND R.) ..	1302
Récolte de riz pluvial (Sud de la Côte-d'Ivoire) (DUPONT DE DINECHIN B.)	165
— — — (Sénégal) (CHABROLIN R.)	326
Scène de battage du sorgho (Sud de Madagascar) (ARRAUDEAU M.)	432
Sorgho hybride. Station de Saria (Haute-Volta). ..	16
Souleveuse d'arachides au travail. CNRA/Bambey (Sénégal) (DUPONT DE DINECHIN B.)	564
Terrain fraîchement défriché. Premiers labours (LAURENT)	208
Utilisation de mini-siphons par gravité (Station de Mogtédou, Haute-Volta) (JENNY F.)	902

INDEX GÉOGRAPHIQUE

MONDE

- Aperçu sur l'économie et l'utilisation des mils
et sorghos dans le monde (ARNOULD J.P., MICHE
J.C.) 865

AFRIQUE

- Informations économiques. Informations générales
octobre 1970-mars 1971 (SEE/IRAT) 509
- Insectes (Les) nuisibles au maïs en Afrique et à
Madagascar (APPERT J.) 476
- Organisational aspects of agro-industrial develop-
ment agencies, 9 case studies in Africa (BLUME
H.) 1403
- Plantes fourragères de la zone sahélienne d'Afrique
(BARTHA R.) 407
- Réforme (La) agricole, clé pour le développement
du Maghreb (MOATI P., RAINAUT P.) 410

AFRIQUE ORIENTALE :

- Revue des problèmes de mécanisation dans le trai-
tement du café en Afrique orientale (GHOSH
B.N.) 411

AFRIQUE DE L'OUEST :

- Amélioration (L') du profil cultural dans les sols
sableux et sablo-argileux de la zone tropicale
sèche ouest-africaine et ses incidences agrono-
miques (d'après les travaux des chercheurs de
l'IRAT en Afrique de l'Ouest (CHARREAU C.,
NICOU R.) 209
- — — (Suite) 565
- — — (Suite) 903
- — — (Suite) 1183
- Compte rendu. Conférence d'agroclimatologie pour
la zone semi-aride au sud du Sahara. Dakar,
8-21 février 1971 (CHARREAU C., WILLIOT P.) .. 1391
- Contribution à l'étude de la méthode des bandes
d'arrêt pour lutter contre l'érosion en Afrique
de l'Ouest. Résultats expérimentaux et obser-
vations sur le terrain (ROOSE E.J., BERTRAND
R.) 1270

ALGÉRIE :

- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des
travaux réalisés depuis 1966. Cultures sucriè-
res (betterave à sucre) 149
- — — — Etude et amélioration du milieu 166

CAMEROUN :

- Note sur des essais fraisiers en cours au Came-
roun (PRAQUIN J.Y.) 1130
- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des
travaux réalisés depuis 1966. Arachide 106
- — — — Cultures fourragères* 133
- — — — Cultures maraîchères 125
- — — — Etude et amélioration du milieu 166
- — — — Légumineuses alimentaires diverses . 119
- — — — Maïs 64
- — — — Mil et sorgho 85
- — — — Riz 32
- — — — Soja 114
- — — — Tubercules divers 104

COMORES :

- Lépidoptères (Les) foreurs des graminées à Mada-
gascar, aux Comores et aux Mascareignes
(APPERT J.) 500
- Lutte biologique contre les escargots phytophages
à Madagascar et aux Comores (RANAIVOSOA H.). 341
- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des
travaux réalisés depuis 1966. Cultures maraî-
chères 125
- — — — Défense des cultures 191
- — — — Maïs 64
- — — — Riz 32

CÔTE-D'IVOIRE :

- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des
travaux réalisés depuis 1966. Etude et amélio-
ration du milieu 166
- — — — Cultures sucrières (canne à sucre) .. 141
- — — — Maïs 64
- — — — Riz 32
- — — — Tubercules 101
- Récolte de riz pluvial (Sud de la Côte-d'Ivoire)
(DUPONT DE DINECHIN B.). (Phot.) 165

DAHOMÉY :

Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Arachide	106
— — — — Cultures fourragères	133
— — — — Etude et amélioration du milieu	166
— — — — Légumineuses alimentaires	119
— — — — Maïs	64
— — — — Mil	85
— — — — Riz	32
— — — — Systèmes de production	186
— — — — Tubercules	101

ÉTHIOPIE :

Champ de maïs. Awassa (Ethiopie) (RICHARD). (Phot.)	31
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Céréales secondaires (blé)	99
— — — — Cultures maraichères	125
— — — — Maïs	64
— — — — Plantes à épices	151
— — — — Tabac	156

GABON :

Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Cultures maraichères	125
--	-----

HAUTE-VOLTA :

Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Céréales secondaires	99
— — — — Cultures fourragères	133
— — — — Cultures maraichères	125
— — — — Défense des cultures	191
— — — — Etude et amélioration du milieu	166
— — — — Légumineuses alimentaires	119
— — — — Maïs	64
— — — — Mil	85
— — — — Riz	32
— — — — Systèmes de production	186
Sorgho hybride. Station de Saria (Haute-Volta). (Phot.)	16
Utilisation de mini-siphons pour l'irrigation par gravité (Station de Mogtédou, Haute-Volta) (JENNY F.) (Phot.)	902

MALI :

Collections testées de riz flottants. Station d'Ibétémi (Mali) (BIDAUX J.M.). (Phot.)	1030
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Arachide	106
— — — — Cultures secondaires (blé)	99
— — — — Cultures sucrières (canne à sucre) ..	141
— — — — Maïs	64
— — — — Mil	85
— — — — Riz	32
Riziculture (La) en eau profonde au Mali (BIDAUX J.M.)	1100

MASCAREIGNES :

Lépidoptères (Les) foreurs des graminées à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes (APPERT J.)	500
--	-----

Végétaux et groupements végétaux de Madagascar et des Mascareignes. I) Milieu aquatique d'eau douce, milieu humide, rivages marins, mangrove, rochers et pelouses à xérophytes. II) Forêt humide et savoka, forêt sèche, bush, formations herbeuses. III) Plantes rudérales, plantes utiles. IV) Plantes ornementales et curieuses, bibliographie, lexique technique, index général, tables diverses (CABANIS Y., CHABOUIS L., CHABOUIS F.)	1402
---	------

NIGER :

Composition chimique du grain de <i>Pennisetum typhoideum</i> en fonction de sa granulométrie (SAMSON M.F., ADRIAN J.)	1090
Cultures (Les) irriguées au Niger. Résultats de sept années de mesures et d'expérimentations (1963-1970) à la Station Expérimentale d'Hydraulique Agricole (SEHA) de Tarna, dans le Goulbi de Maradi (CHAROY J.)	979
Principales maladies des mils et sorghos observées au Niger (JOUAN B., DELASSUS M.)	830
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Arachide	106
— — — — Céréales secondaires (blé)	99
— — — — Cultures maraichères	125
— — — — Cultures sucrières (canne à sucre) ..	141
— — — — Défense des cultures	191
— — — — Etude et amélioration du milieu	166
— — — — Légumineuses alimentaires	119
— — — — Maïs	64
— — — — Mil	85
— — — — Riz	32

UGANDA :

Agriculture (L') en Ouganda (JAMESON J.D. et alii.).	409
--	-----

RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE :

Culture de riz et de coton sur des néo-sols de vieilles termitières érodées. Alindao (RCA) (PICHOT J.). (Phot.)	686
Etude de l'évolution du sol en présence de fumures organiques ou minérales. Cinq années d'expérimentation à la Station de Boukoko (République Centrafricaine) (PICHOT J.)	736
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Arachide	106
— — — — Cultures maraichères	125
— — — — Cultures sucrières (canne à sucre) ..	141
— — — — Maïs	64
— — — — Plantes à épices	151
— — — — Riz	32
— — — — Soja	114

RÉPUBLIQUE MALGACHE :

Amélioration (L') du rendement du sorgho dans le sud de Madagascar (ARRAUDEAU M.)	456
Contribution à l'étude des facteurs physiques des sols en vue de la culture du palmier à huile sur la Côte Est malgache (BOUCHARD L., DAMOUR M.)	256
— — de la mise en valeur des plaines de Marovoay (province de Majunga). Problème de salinité (DAMOUR M., BOUCHARD L., DOBELMANN J.P.).	755
Culture de manioc. Madagascar (DUFURNET R.). (Phot.)	790
Etude pédologique de la plaine d'Ambalamanga (Madagascar) (RAUNET M.)	674

Fertilisation de redressement et entretien de la fertilité. Expérimentation 1964-1969. Première partie : riz (ROCHE P., CELTON J., VELY J.)	1066
Graminées des pâturages et des cultures à Madagascar (BOSSER J.)	409
Insectes (Les) nuisibles au maïs en Afrique et à Madagascar (APPERT J.)	476
Lépidoptères (Les) foreurs des graminées à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes (APPERT J.)	500
Lutte biologique contre les escargots phytophages à Madagascar et aux Comores (RANAIVOSOA H.)	341
— — — <i>Chilo sacchariphagus</i> , le « borer ponctué » de la canne à sucre à Madagascar (BETBEDER-MATIBET M.)	332
Manioc (Le) à Madagascar (DULONG R.)	791
Mise en évidence et étude d'un cas de toxicité manganique sur sol ferrallitique d'Anketrakabe, Diégo-Suarez (Madagascar) (NGO CHAN BANG, OLIVER R., FALAIS M.)	355
Nouveau (Un) succès de la lutte biologique à Madagascar : contrôle des foreurs de la tige de maïs par un parasite introduit, <i>Pediobius furrus</i> GAHAN (Hym. eulophidae) (APPERT J., RANAIVOSOA H.)	327
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Arachide	106
— — — — Céréales secondaires	99
— — — — Cultures fourragères	133
— — — — Cultures maraichères	125
— — — — Cultures sucrières (canne à sucre)	141
— — — — Défense des cultures	191
— — — — Etude et amélioration du milieu	166
— — — — Maïs	64
— — — — Mil	85
— — — — Plantes à épices	151
— — — — Riz	32
— — — — Soja	114
— — — — Systèmes de production	186
— — — — Tabac	156
— — — — Tubercules : manioc	101
Riziculture (La) pluviale sur les sols alluvionnaires du Nord-Ouest de Madagascar en 1970 (DOBELMANN J.P., RAKOTSON L.)	1136
Scène de battage du sorgho (Sud de Madagascar). (ARRAUDEAU M.). (Phot.)	432
Végétaux et groupements végétaux de Madagascar et des Mascareignes. I) Milieu aquatique d'eau douce, milieu humide, rivages marins, mangrove, rochers et pelouses à xérophytes. II) Forêt humide et savoka, forêt sèche, bush, formations herbeuses. III) Plantes rudérales, plantes utiles. IV) Plantes ornementales et curieuses, bibliographie, lexique technique, index général, tables diverses (CABANIS Y., CHABOUISS L., CHABOUISS F.)	1402

RÉUNION :

Collection fourragère à la plaine des Palmistes (Réunion) (FRITZ J.). (Phot.)	1182
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Cultures fourragères	133
— — — — Cultures maraichères	125
— — — — Cultures sucrières (canne à sucre)	141
— — — — Défense des cultures	191
— — — — Etude et amélioration du milieu	166
— — — — Maïs	64
— — — — Systèmes de production	186
— — — — Tabac	156
Recherches sur les productions fourragères effectuées par l'IRAT/Réunion, 1963-1970 (FRITZ J.).	1248

Tentative d'implantation de deux espèces de tachinaires contre <i>Chilo sacchariphagus</i> à la Réunion (ETIENNE J.)	337
--	-----

SÉNÉGAL :

Amélioration (L') du niébé (<i>Vigna unguiculata</i>) au CNRA de Bambey de 1959 à 1969 (SÈNE D., N'DIAYE S.M.)	1031
Appréciation des débouchés offerts à une production de riz de qualité au Sénégal (ARNOULD J.P.)	1154
Contribution à la connaissance de la dynamique de l'azote minéral en sol ferrugineux tropical à Nioro-du-Rip (Sénégal) (BLONDEL D.)	1354
— — — — en sol ferrugineux tropical à Séfa (Sénégal) (BLONDEL D.)	1334
— — — — minéral en sol sableux (dior) au Sénégal (BLONDEL D.)	1303
— à l'étude de la croissance-matière sèche et de l'alimentation azotée des céréales de culture sèche au Sénégal (BLONDEL D.)	707
— — — — et de la nutrition minérale du riz en sol argileux à Richard-Toll (Sénégal) (BLONDEL D.)	697
— du lessivage de l'azote en sol sableux (dior) au Sénégal (BLONDEL D.)	687
Labour traditionnel sur un plateau à sols rouges ferrallitiques dans la région de Séfa (département de Sédhiou, Sénégal) (BERTRAND R.). (Phot.)	1302
Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Arachide	106
— — — — Céréales secondaires (blé)	99
— — — — Cultures fourragères	133
— — — — Cultures maraichères	125
— — — — Cultures sucrières (canne à sucre)	141
— — — — Défense des cultures	191
— — — — Etude et amélioration du milieu	166
— — — — Légumineuses alimentaires	119
— — — — Maïs	64
— — — — Mil	85
— — — — Riz	32
— — — — Soja	114
— — — — Systèmes de production	186
Recherche des acides aminés libres dans deux sols sableux. Evolution de la teneur en acides aminés et en azote minéral au cours d'épreuves d'incubation (BLONDEL D.)	1378
Récolte de riz pluvial (Sénégal) (CHABROLIN R.). (Phot.)	326
Riz (Le) au Sénégal. Production et recherche. Situation actuelle et perspectives (SÈNE D., DELEUSE P., BIRIE-HABAS J.)	433
Rôle de la matière organique libre dans la minéralisation en sol sableux, relation avec l'alimentation azotée du mil (BLONDEL D.)	1372
— de la plante dans l'orientation de la dynamique de l'azote en sol sableux (BLONDEL D.)	1362
Souleveuse d'arachides au travail. CNRA/Bambey (Sénégal) (DUPONT DE DINECHIN B.). (Phot.)	564
Thèmes légers. Thèmes lourds. Systèmes intensifs. Voies différentes ouvertes au développement agricole du Sénégal (TOURTE R. et alii.)	632

TOGO :

Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Arachide	106
— — — — Défense des cultures	191
— — — — Maïs	64
— — — — Tubercules (manioc)	101

AMÉRIQUE

ANTILLES :

- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Cultures maraîchères 125

GUADELOUPE :

- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Tabac 156

GUYANE FRANÇAISE :

- Rapport annuel 1969 de l'IRAT. Bilan succinct des travaux réalisés depuis 1966. Cultures maraîchères 125
 — — — — Cultures fourragères 133

JAMAÏQUE :

- « Quatre épices » (Les) (*Pimenta dioica* L. MERILL) : courte étude historique de l'économie de cette culture à la Jamaïque (RODRIGUEZ D. W.) 1403

PORTO-RICO :

- Influence de certains facteurs climatiques sur la floraison de la canne à sucre à Gurabo (Porto-Rico) (TEH-LING CHU, SERAPION J.L.) 777

ASIE

CAMBODGE :

- Récolte de paddy à Tuol Samrong (Cambodge) (TE SUN HOA et alii.) 1115

CEYLAN :

- La motorisation à Ceylan. Situation actuelle (WIK-RAMANAYAKE V.E.A.) 772

INDE :

- Rapport sur les améliorations récentes apportées aux matériels de riziculture à main et à traction animale, Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.) 418
 — sur l'utilisation des équipements motorisés en riziculture, problèmes de motorisation dans les petites exploitations et polyvalence des machines agricoles. Etat de Bihar (Inde) (SINHA M.P.) 550

ISRAËL :

- Compte rendu. Symposium sur les relations eau-sol, la physique et la technologie du sol (sols et agriculture). Rehovot (Israël), 29 août-5 septembre 1971 (CHARREAU C.) 1394

JAPON :

- Machines de récolte du riz au Japon (EZAKI H.) .. 419

TAIWAN :

- Recherche sur la méthode d'incubation du sol pour déterminer la capacité de production d'azote minéralisable dans les sols des champs de canne à sucre à Taiwan (CHAN YUAN-YU) .. 779

OCÉANIE

HAWAII :

- Distribution aérienne d'appâts pour lutter contre les rats dans les plantations de canne à sucre à Hawaii (NASS R.D., HOOD G.A., LINDSEY G.D.) 777
 Evolution de l'azote appliqué comme fertilisant étudiée à l'aide de ¹⁵N. III) Cultures de cannes plantées et de repousses d'été et d'hiver dans deux stations de Kauai (Hawaii) (TAKAHASHI D.T.) 779
 Réponse des cultures à des applications de silicate de calcium sur sols tropicaux des îles Hawaii (SHERMAN G.D.) 778

CONTENTS

Introduction	18
Crop research:	
Rice	32
Maize	64
Millet and sorghum	85
Secondary cereals	99
Tubers	101
Groundnut	106
Soyabean	114
Various food legumes	119
Vegetable crops	125
Fodder crops	133
Sugar crops	141
Spices	151
Tobacco	156
Research on environment, production systems and crop protection:	
Environment study and improvement	166
Production systems	186
Crop protection	191

INFORME ANNUAL DEL IRAT EN 1969

Breve balance de los trabajos realizados desde 1966

SUMARIO

Introducción	18
Investigaciones sobre las plantas :	
Arroz	32
Maíz	64
Mijo y sorgo	85
Cereales secundarios	99
Tubérculos	101
Cacahuete o maní	106
Soja	114
Leguminosas alimenticias variadas	119
Hortalizas	125
Plantas forrajeras	133
Plantas sacaríferas	141
Especias	151
Tabaco	156
Investigaciones sobre el medio ambiente, los sistemas de producción y la protección de los cultivos :	
Estudio y mejora del medio ambiente	166
Sistemas de producción	186
Protección de cultivos	191

PUBLICATIONS SPECIALES DE L'IRAT

COLLOQUE SUR LA FERTILITÉ DES SOLS TROPICAUX :

1968 - 2 tomes reliés - 2238 p.

350 F.

INDEX DÉCENNAL :

L'Agronomie Tropicale (1946-1955) et

Publications du C.T.A.T. (1901 à 1955)

1963 - 282 p.

45 F.

INDEX DÉCENNAL :

L'Agronomie Tropicale (1956-1965) et

Riz et Riziculture (1955-1961)

1968 - 220 p.

95 F.

Les deux Index jumelés

125 F.

OUVRAGES PUBLIES PAR DES SPECIALISTES DE L'IRAT

DANS LA COLLECTION

TECHNIQUES AGRICOLES ET PRODUCTIONS TROPICALES

Éditeur : G.P. Maisonneuve et Larose

11, rue Victor Cousin - PARIS-V^e

LES PLANTES A ÉPICES par J. MAISTRE

(Vol. III) - 1964 - 289 p.

48 F.

LE RIZ par A. ANGLADETTE

(Vol. V, VI, VII) - 1966 - 930 p.

144 F.

L'ARACHIDE par P. GILLIER (de l'IRHO) et P. SILVESTRE

(Vol. XV) - 1969 - 292 p.

48 F.

LA CANNE A SUCRE par R. FAUCONNIER et D. BASSEREAU

(Vol. XVIII et XIX) - 1970 - 472 p.

96 F.

Les trois premiers ouvrages ont été traduits en espagnol :

Las plantas de especias

El arroz

El cacahuete o mani

et sont édités par : BLUME

Tuset 8 - BARCELONE 6 (Espagne)

Rosario 17 - MADRID 5 (Espagne)